Digitized in 2006
by
Thrinaina Informatics Ltd, Secunderabad, A.P., India.
(http://www.thrinaina.com)

From the original owned by
Sundarayya Vignana Kendram
and its partner Institutions

as part of the
British Library Endangered Archives Programme
supported by the
Lisbet Rausing Charitable Fund

Except for individual research purpose
any reproduction should be made with
written permission from the

Sundarayya Vignana Kendram,
1-8-1/B/25/A, Bagh Lingampally, Hyderabad - 500 044
Andhra Pradesh, India

COPYRIGHT STATEMENT

The copyright laws of the United States (Title 17, United States Code) and of India (Copyright Act of 1957) govern the making of photocopies or other reproductions of copyrighted material including foreign works under certain conditions. In addition, the United States extends protection to foreign works by means of various international conventions, bilateral agreements, and proclamations.

Under certain conditions specified in the laws, libraries and archives are authorized to furnish a photocopy or other reproduction. One of these specified conditions is that photocopy or reproduction is not to be used for any purpose other than private study, scholarship, or research. If a user makes a request for, or later uses, a photocopy or reproduction for purposes in excess of "fair use," that user may be liable for copyright infringement.

These institutions reserve the right to refuse to accept a copy order if, in their judgment, fulfillment of the order would involve violation of the copyright laws of the United States or India.

Apparow, P.

నవీన కృష్ణా జిల్లా భూగోళము

Bezwada, (1923)

Record no. 761

Apparow, P.

Navīna Kṛṣṇā jillā bhūgōḷamu

Bezwada, (1923)

Record no. 761

SUNDARAYYA VIGNANA KENDRAM
1-8-1/B/25/A, Bagh Lingampalli
Hyderabad – 500 044, Andhra Pradesh, India

Apparow, P.
నవీన కృష్ణా జిల్లా భూగోళము / Written by P. Apparow.- Bezwada : Maruti Ram and Company, (1923).
8, ii, 68 p. : ill. ;18 cm.
Record no. 761

Apparow, P.
Navīna Kṛṣṇā jillā bhūgōḷamu / written by P. Apparow.- Bezwada : Maruti Ram and Company, (1923).
8, ii, 68 p. : ill. ;18 cm.
Record no. 761

35 mm microfilm
Image placement: IA (IIA) IB IIB Date filming began:

నవీన కృష్ణాజిల్లా భూగోళము

Sl.no. 359

Acc no. 9375

761

10

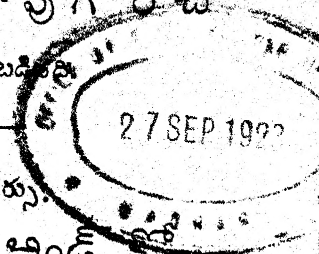
(క్రొత్త నాల్గవ తరగతి ...ను.)

నవీనకృష్ణాజిల్లాభూగోళము

ఇయ్యది

పి. అప్పారావుగారిచే

వ్రాయబడినది



27 SEP 192?

Shu 359
Acc no 9375

పబ్లిషర్సు:

మారుతీరాం అండ్ కో.,

బుక్కు-సెల్లర్సు,

బెజవాడ.

బెజవాడ

వాణీ ముద్రాక్షరశాలయందు

ముద్రింపబడినది.

Copy Right Registered] [వెల రు 0–4–0.

వద్ద వెలకు దొరకు గ్రంథములు.

శతకము. (టీకా తాత్పర్య సహితం)	...	0—2—6
రథీశతకము డిటో	...	0—5—0
చేలోపాఖ్యానం డిటో	...	0—4—0
జేంద్రమోక్షణము టీకా	...	0—6—0
డిటో క్యాలికో బయిండు ...	...	0—10—0
5 రుక్మిణీకల్యాణం (టీకా తాత్పర్యం)	...	0—8—0
డిటో క్యాలికో బయిండు ...	...	0—12—0
6 బాలరామాయణం (టీకా తాత్పర్యము)	...	0—2—0
7 కుమారశతకము (టీకా తాత్పర్యము)	...	0—2—6
8 సంధ్యావందనము	...	0—4—0
9 గోదావరిజిల్లా భూగోళము ...	...	0—4—0
10 సుమతీశతకము మూలము మంచి కాగితములమీద	...	0—1—0
11 కృష్ణశతకము మూలం	...	0—1—0
12 దాశరథీశతకము మూలం	...	0—1—0
13 కుమారీశతకం మూలం	...	0—1—6
14 గజేంద్రమోక్షము పాట	...	0—1—0
15 అల్లూరి కోదండరామయ్య లెక్కలపుస్తకం 4, 5 తరగతులకు	...	0—6—6

ఇవి గాక అనేక రకములు స్కూలు పుస్తకములు సంస్కృతాంధ్ర గ్రంథములు మావద్ద కలవు. కోరువారికి కేటలాగు పంపెదము.

వలయువారు :—

మారుతీరాం కంపెనీ
బెజవాడ

నవీన కృష్ణాజిల్లా భూగోళము

(నవీన పద్ధతుల ప్రకారము నాటక శైలిని వ్రాయబడెను.)

Written

BY

P. APPAROW,

HEAD TEACHER
Govt. GIRLS SCHOOL
KOLLUR

(Guntur Dt.)

Published

BY

MARUTI RAM & Co.,
BEZWADA.

Printed at the Vani Press, Bezwada.

All Rights Reserved]

[Price: As. 6.

పీఠిక.

సోదరులారా!

పాఠశాలలయందు బాలురకు బోధించు శాస్త్ర సంబంధమైన పాఠము లన్నిటిలోను భూగోళ శాస్త్రము కాఠిన్యమైనదను యంశము యెల్లరకు తెలిసిన విషయమే! ఈశాస్త్రము ప్రథమమునుండి క్రమపద్ధతిని బోధించిన మంచి విద్యాఫలితములు గాన్పించుటయే గాక బాలుర జ్ఞానాభివృద్ధికిని మంచి అలవాట్లలవడుటకు చాల సహకారియగును. భూగోళ శాస్త్రము నంతకు మూలాధారము గ్రామభూగోళము. అటు పిమ్మట జిల్లాభూగోళము.

ప్రస్తుతమందు జిల్లాభూగోళములు పెక్కులుగలవు. అందు మొదటిభాగమందు భౌతికభూగోళ శాస్త్రములోని కొన్నివిషయములు గలవు. కాని ఈ పాఠములను బాలురు జదువుటలేదు.

బాలురకు నాటకములన్న బహుఇష్టము. కావున ఈగ్రంథము నాటకశైలిని తేలికపదములలో వ్రాయబడినది. ఇందు మూడుభాగములు గలవు. మొదటిభాగమందు ప్రాథమిక పాఠశాలలలో జదువుబాలురు నేర్చుకొన నవశ్యమైన భౌతిక భూగోళవిషయములు నాటకశైలిని వ్రాయబడినవి. రెండవ భాగమునందు జిల్లాభూగోళములోని వేరువేరు విషయముల నెట్లు యుపాధ్యాయులు బోధించవలసియున్నది

సూచించబడెను. మూడవభాగమునందు జిల్లాభూగోళము ప్రత్యేక నిదర్శనములతో వ్రాయబడినది.

ఈ గ్రంథము నవీనపద్ధతిని వ్రాయబడినది. పరీక్షాకారుల ప్రోత్సాహముచేతను ప్రాథమిక పాఠశాలయుపాధ్యాయుల తొందరచేతను ఈ గ్రంథమును వేగముగా ముద్రించవలసివచ్చెను. కావున ఇందు లోపము లేమైననున్న మా పాఠకులు తెలియపరచిన రెండవకూర్పునందు సవరణ చేయబడును.

ఇట్లు,

పి. అప్పారావు,

గ్రంథకర్త.

PREFACE

It is with much pleasure that I have gone through this little book on the Geography of Kistna District by Mr. Appa Rao. The book is written in a neat delightful style and is admirably suited for use in Elementary Schools. The author is in close sympathy with the needs of the immature minds for whom the book is written, knows their proclivities and has arranged the lessons in a dialogical method which is sure to appeal to their understandings. I am sure there will not be a single child who is taken through this book who cannot be trusted to receive a good grounding in the subject to enter upon further courses with complete confidence.

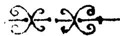
The book is skillfully divided into three sections, each serving the purpose it is intended to fulfil. Part I is devoted to a study of general geography and gives some of the finest concepts of its study in a simple language. Ideas are given on the shape and rotation of the earth, the formation of river beds, and other geographical facts of similar kind, whose knowledge should first be imparted to the children for an intelligent following of the subject. Part II is a good guide to masters and is more model notes to masters than a

regular text to be studied by children. Part III is confined to the geography of the district and deals with a study of it in all its aspects. On a cursory glance one might be inclined to think that the subject matter in this section is meagre and should have been more amplified but it should be said to the credit of the author that he has given nothing but what is needed and has carefully eliminated from his work everything that is likely to be above the standard and embarass the children.

The author is a teacher of experience who has been in charge of the lower classes for some time and hence is quite conversant with their needs. He is also familiar as the author of other text books on the subject in the field. He gives his best energies to the subjects he takes up and deserves the congratulations and patronage of all for his valuable contribution to the school world of books. I wish him every success in his future endeavours.

S. K. P. V. V. Hindu High School, Bezwada, 19th September 23.

KOTARU RAMA ROW, M.A., L.T.,
Head Master.



విషయసూచిక.

మొదటిభాగము.

I భూగోళశాస్త్రమునందు వచ్చుపదములు

		పేజీలు.
1	భూమి	౧-౬
2	మహాసముద్రములు	౬-౯
3	నది	౯-౧౨
4	చెరువు, సరస్సు, కోనేరు	౧౨-౧౩
5	గాలి	౧౩-౧౭
6	వర్షము	౧౭-౨౦
7	సూర్యుడు—నీడ, ప్రొద్దుకట్టుట	౨౦-౨౧
8	చంద్రకళలు	౨౧-౨౪
9	పటములు	౨౪-౨౭
10	దిక్కులు	౨౭-౨౯
11	స్కేలుప్లాను	౨౯-౩౧
12	రాత్రింబగళ్లు	౩౧-౩౩
13	పదార్థస్థితులు	౩౩-౩౬
14	నేచర్ డైరీ, తోటడైరీ	౩౬-౩౮

రెండవభాగము.

15	భూగోళశాస్త్రమును బోధించుపద్ధతి	౩౯-౪౦
16	గ్రామభూగోళము ,,	౪౦-౪౧

17	రాజకీయభాగములు	,,	౪౧ ౪౩
18	నైసర్గిక స్వరూపములు	,,	౪౩.౪౪
19	శీతోష్ణస్థితి	,,	౪౪-౪౬
20	పంటలు	,,	౪౬-౪౮
21	రాకపోకలు	,,	౪౮-౫౦
22	ఎగుమతులు దిగుమతులు	,,	౫౦-౫౨

మూడవభాగము.

23	కృష్ణాజిల్లా భూగోళము	౫౩-౬౪

భూగోళశాస్త్రములో వచ్చుపదములు.

నది:— కొండలలోగాని సరస్సులలోగాని పుట్టి సముద్రములోగాని సరస్సులలోగాని కలియు ప్రవాహము.

2 ఉపనది:—కొండలలోగాని, సరస్సులలోగాని పుట్టి మైదానముగుండా ప్రవహించి ఒక పెద్ద నదిలో కలియునది.

3 శాఖానది:—నదికొంతదూరము ప్రవహించి వేరు ప్రవాహముల క్రింద చీలి వేరు వేరు స్థలములందు సముద్రములో కలియును. అట్టి నీటిప్రవాహమునకు శాఖానదియని పేరు.

4 డెల్టా:—నదీముఖద్వారమందు త్రిభుజాకారము కలిగిన భూభాగము.

5 ద్వీపకల్పము లేకద్వీపము:—ఒక భూభాగము భూమిలోనికి పొడుచుకొని వచ్చును. దీనికిమూడు ప్రక్కలనీరుండును.

6 దీవి లేక ద్వీపము:—నలుప్రక్కల నీటిచే యావరింపబడిన ప్రదేశము.

7 జలసంధి:—రెండు భూభాగముల విడదీసి, రెండుజలభాగముల కలుపునది.

8 భూసంధి:—రెండు జలభాగముల విడదీసి రెండుభూభాగముల కలుపునది.

9 సంయుక్తాగ్రగుడము:—సముద్రము భూమిలోనికి చొచ్చుకొనిపోయి రెండుగట్లు దగ్గరగాయున్నది.

10 వియుక్తాగ్రగుడము:—సముద్రము భూమిలోనికి చొరుచుకొనిపోయి రెండుగట్లు దూరముగాయున్నది.

11 ద్వీపసమూహము:—అనేకదీపములు కలసిన సమూహము.

12 దీపస్తంభము:— సముద్రములో ప్రయాణముచేయు ఓడలకు మార్గమునుసూచించుటకు కట్టిన దీప స్తంభము.

13 రేవుపట్టణము:— సముద్రములో ప్రయాణముచేయు ఓడలు ఆగునట్టి రేవుగల పట్టణము.

14 అగ్రము:—భూమిసముద్రములోనికి చొరుచుకొనిపోయి మొన తేరినభూభాగము. ఇది రాతి ప్రదేశమైయుండును.

15 పర్వతము:—ఎత్తైన గుట్టల సమూహము.

16 పీఠభూమి:—ఎత్తైన ప్రదేశము పీఠభూములు రాతిప్రదేశములు.

17 మైదానము:—సముద్ర మట్టములో సమాన యెత్తుగల ప్రదేశము.

18 శిఖరము:—పర్వతములలో మొన తేరిన యెత్తు భాగము.

19 కనుమ:—రెండు పర్వతముల మధ్యనుండు దారి.

20 సాగరసంగమము:—నది సముద్రములో కలియు చోటు.

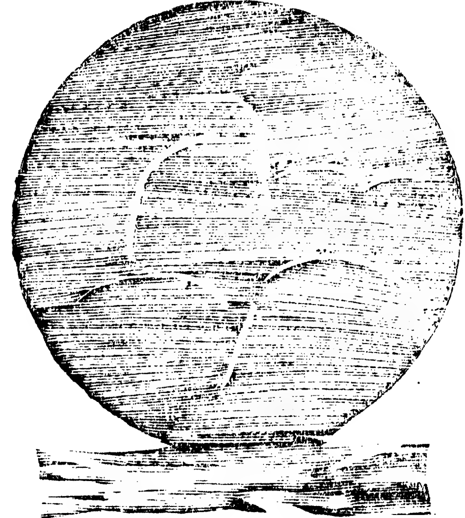
గణేశాయనమః.

నవీనకృష్ణా జిల్లాభూగోళము

మొదటి భాగము

1 భూమి

శ్యా:—నాయినగారు! నిన్న మాపంతులుగారు మాకు భూగోళమును గురించి చెప్పుచు కొంచెము భూమినిగురించి చెప్పియుండిరి. దానిని నేను మరచితిని. కావున భూమి యన నేమో కొంచెము చెప్పరా?



రామ:—శ్యామసుందరా! ప్రపంచము పుట్టుటకు పూర్వము యిదంతయు సూర్యునివలె వెలుంగు ఒక వాయుపదార్థముచే గప్పబడియున్నదట. ఇందులో కొంత పదార్థము చల్లబడి పడమటనుండి తూర్పునకు తిరుగనారంభించెనట. అట్లు తిరుగునప్పుడుఅంచులు చల్లబడి ప్రధాన పదార్థమునుండి వేరైనవట. ఇవి క్రమక్రమముగా ఘనీభవించి యిప్పటి గ్రహములైనవట.

శ్యా:—అట్లయిన ఆ గ్రహముల పేర్లేమండీ?

రామ:—(1) భూమి, (2) సూర్యుడు, (3) అంగారకుడు, (4) బృహస్పతి, (5) శని, (6) శుక్రుడు.

శ్యా:—నాయనగారు! అట్లయిన భూమి గోళముగా ఎట్లున్నదండీ?

రా:—భూమి మూలపదార్థమునుంచి వేరుపడి తనంతట తాను తిరుగ నారంభించెనట. అట్లుతిరుగునప్పుడు గోళాకారమును వహించినదని చెప్పుదురు.

శ్యామ:—ఇది ఎట్లు?

రా:—నిన్న మీచెల్లెలు తాటియాకులతో గుమ్మటముకట్టి మధ్య నొకగడ్డపెట్టి యేమిచేసినది?

శ్యా:—దానికిపైన ఒకత్రాడుకట్టి గిరగిరత్రిప్పినది.

రా:—అట్లు త్రిప్పునప్పుడు ఏమిజరిగినది?

శ్యా:—ఆగుమ్మటముయొక్క ప్రక్కలుబికి ఎత్తుతగ్గినది?

రా:—మొదటి గుమ్మటము ఏ ఆకారముగాయున్నది?

శ్యా:—గుండ్రముగా యున్నది.

రా:—గిరగిరత్రిప్పినప్పుడు యెట్టియాకారమునువహించినది.

శ్యా:—గోళాకారమును వహించినదికాదటండీ!

రామ:—ఈవిధముగనే భూమి తానంతటతాను తిరుగునపుడు గోళాకారమునువహించినది.

శ్యా:—అయితే నాయినగారు! భూమి గోళాకారముగా యున్నదని చెప్పుట కేమైన నిదర్శనములుగలవా.

రామ:—శ్యామలా! భూమి గోళాకారముగాయున్నదని చెప్పుటకు చాల ప్రమాణములు గలవు.

శ్యా:—అవి ఏవియో చెప్పరా?

రామ:—మనము రైలులో ప్రయాణముచేయునపుడు చుట్టుప్రక్కలప్రదేశములు మన కెట్లు గాన్పించును?

శ్యా:—వలయాకారముగా తిరుగునట్లు గాన్పించుటలేదా?

రామ:—తిరుగుచున్న దెవరు?

శ్యా:—తిరుగుచున్నది మనము?

రామ:—అట్లయిన భూమితిరుగుచున్నదని నీవు ఎట్లుచెప్పితివి?

శ్యా:—తిరుగుచుండెడివస్తువుమీద మనముప్రయాణముచేయుటచే మన కట్లుకనబడుచున్నది.

రామ:—భూమి అనునదేమి?

శ్యా:—ఇది నవగ్రహములలో నొకటి;

రామ:— నవగ్రహములలో కొన్నిటిని చెప్పగలవా?

శ్యా:—సూర్యుడు, చంద్రుడు మొదలగునవి?

రామ:—వీటియాకారమెద్ది?

శ్యా:—ఇవి గుండ్రముగాయున్నవి.

రామ:—భూమి నవగ్రహములలో నొకటి. నవగ్రహములు గోళాకారముగా యున్నవని నీవుచెప్పితివి. కావున భూమి

కూడ గోళాకారముగానున్నదని చెప్పవచ్చును.

శ్యా:—నాయినగారు! భూమి గోళాకారముగాయున్నదని చెప్పుటకు యింకా యేమైనా నిదర్శనములు గలవండీ?

రామ:— ఇట్టి నిదర్శనములు చాలగలవు?

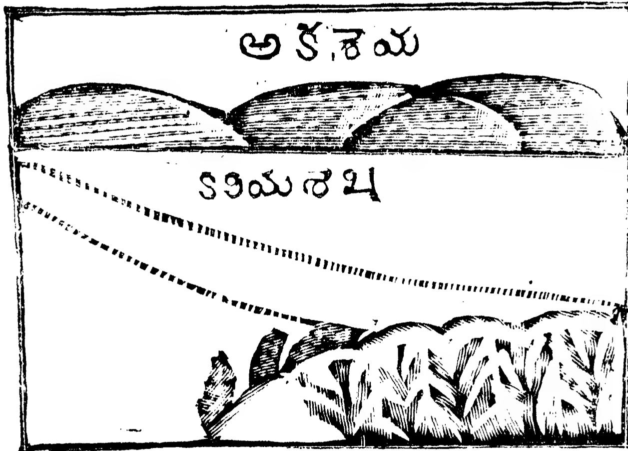
శ్యా:— వాటిలో ముఖ్యమైనవి చెప్పరా?

రామ:—మనము మైదానములోనికిబోయి ఆకసమువంక జూచిన ఎట్లుగనబడును?

శ్యా:—భూమియు ఆకసము కలసుకొనినట్లగపడును.

రామ:—అది యెట్టిఆకారముగా కాన్పించును?

శ్యా:—వలయాకారముగా కనబడును.

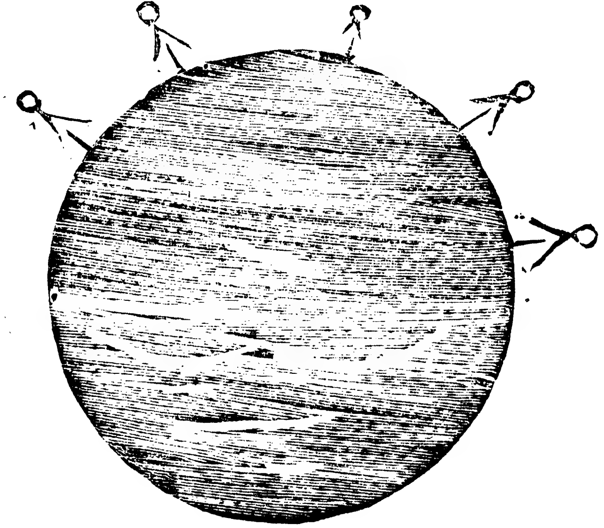


రామ:—గుండ్రనివస్తువులయొక్క దిఙ్మండలమట్లు గనబడును గాన భూమి గుండ్రముగానున్నదని చెప్పవచ్చును.

:—నాయినగారు!ఆకలిఅవుచున్నది. ఇంటికివెళ్లుదమురండి.

రామ:—భూమి గోళాకారముగాయున్నదని చెప్పుటకు నీవు నిదర్శనములుచెప్పుమని యంటివిగదా ! కూర్చొనుము. ఆ నిదర్శనములన్నియుచెప్పినపిమ్మట మనము యింటికివెళ్లుదము.

శ్యా:—అట్లయిన అవియన్నియు త్వరగా చెప్పుడు?



రామ:—ఇదివరలో నీకు మూడునిదర్శనములు చెప్పితిని. మనము సముద్రముయొద్దకుబోయి దూరమునుండి వచ్చు పడవ నొకదానిని చూచిన ముందు మనకు కొయ్యయు క్రమక్రమముగా దగ్గరకువచ్చినకొలది పడవయు గాన్పించును. భూమి చదునుగాయున్న పడవాతయు ఒక్కసారియే కాన్పించవలెను. కాబట్టి భూమి గుండ్రముగానున్నదని చెప్పవచ్చును. సూర్యోదయ మన్నిప్రదేశములం దొక్క

సారి యగుటలేదు. భూమి చదునుగా యున్న అన్నిప్రదేశములలోను ఒకేకాలమున సూర్యోదయము కావలసియున్నది. కొంతమంది ఒకచోటనుండి బయలుదేరి కొండయనక, గుట్టయనక ప్రయాణముచేసి చివరకు వారు బయలుదేరినచోటికే వచ్చియుండిరి. వీటినన్నిటిచే భూమి గోళాకారముగా నున్నదని చెప్పవచ్చును.

శ్యా:—నాయినా! మనము యింటికివెళ్లుదమురండి.

---

2 మహాసముద్రములు

గి:—శ్యామసుందరా! నిన్న మీకు భూమి యన నేమో, యది గోళాకారముగా నున్నదని నిర్ధారణచేయుటెట్లో చెప్పియుంటిని. నీకు జ్ఞాపకమున్నదా?

శ్యా:—పంతులుగారూ! నాకు జ్ఞాపకమున్నదండి?

గి:—అట్లయిన మీకు ఈరోజున మహాసముద్రముల గురించి చెప్పెద వినుడు.

శ్యా:—సముద్రమనగా ఒక గొప్పజలభాగము కాదటండీ మాష్టరుగారు!

గి:—ఆ. శూరోచ్చివోయి! నిన్నవరడిగితి? గొప్పజలభాగము నకు సముద్రమని పేరు. అట్టి సముద్రములు ఈభూగోళమున 5 గలవు. అవేవన (1) పసిఫిక్ మహాసముద్రము, (2) అట్లాంటిక్ మహాసముద్రము (3) హిందూ మహాసముద్రము,

(4) ఆర్కిటిక్ మహాసముద్రము, (5) అన్టార్కిటిక్ మహాసముద్రము.

విశ్వనాథం:—అయ్యా! ఇవియన్నియు యెచ్చటనున్నవి?

గి:—తొందరపడదవేల! ఈపటములో చూచి యవి యెచ్చటనున్నవో చెప్పుము?



విశ్వ:—పసిఫిక్ మహాసముద్రము ఆసియాఖండముయొక్క తూర్పుతీరమునకు అమెరికాఖండముయొక్క పడమటి తీరమునకు నడుమనున్నది. (2) అట్లాంటిక్ మహాసముద్రము తూర్పున ఐరోపాఖండముయొక్క పటమటితీరమునుండి అమెరికాఖండముయొక్క తూర్పుతీరమునకును ఉత్తరధ్రువములోనుండి దక్షిణధ్రువమువరకును వ్యాపించియున్నది.

గి:—నీవు కూర్చొనుము. శ్యామలా! నీవు పటముచూచి తక్కిన సముద్రము లెచ్చటనున్నవో చెప్పగలవా?

శా:—అట్లనే చెప్పెదనండి? హిందూమహాసముద్రము ఆసియాఖండముయొక్క దక్షిణభాగమునుండి అన్‌టార్కిటిక్ మహాసముద్రమువరకును వ్యాపించియున్నది. ఉత్తరధ్రువముయొద్ద ఆర్కిటిక్ మహాసముద్రమున్నది. అన్‌టార్కిటిక్ మహాసముద్రము దక్షిణధ్రువముయొద్దనున్నది.

గి:—రామా! నీవు దీనిలో ఏదిపెద్దదో ఏదిచిన్నదో చెప్పుము.

రా:—సముద్రములన్నిటిలోను పసిఫిక్ మహాసముద్రము చాలాపెద్దది. ఆర్కిటిక్, అన్‌టార్కిటిక్ మహాసముద్రములు చిన్నవి.

శ్యా:—కాకినాడ, నిజాంపట్ణముయొద్దనున్న దేసముద్రమండీ?

గి:—అచ్చటనున్నది బంగాళాఖాతము.

శ్యా:—పంతులుగారూ! గంటకొట్టిరి. మా తెలుగుమాష్టరుగారు వచ్చుచున్నారండి.

(అంతట గిరిధరుడు నిష్క్రమించును.)

---

3 నది

శాస్త్రి:—ఈరోజున ఏమిపాఠము చెప్పవలెను?

శ్యా:—(వీరిద్దరు క్లాసులో తెలివిగలవారు) 9వ. పాఠము నదినిగురించి.

శాస్త్రి:—ఆహా! అట్లయిన పాఠమునుచదువుటకు ముందు నదినిగురించి కొంచెము చెప్పెదను వినుడు.

"నదులు పర్వతములలో పుట్టును"

శ్యా:—అచ్చట పుట్టుటకు గారణమేమి?

శాస్త్రి:—పర్వతములయందు వర్షములు హెచ్చు. నీరుపల్లమెరుగును, యనుసామితప్రకారము పర్వతముపైగురిసినవర్షమంతయు క్రిందికి ప్రవహించును.

రామ:—పంతులుగారూ! ఎంతదూరమువరకు ఈప్రవాహముపోవును?

శాస్త్రి:—నీరెల్లప్పుడు పల్లపుప్రదేశమునకై చూచుచుండును గనుక ఈప్రవాహము ఎత్తుపల్లములులేని చోటునకువెళ్లి నిలచును.

రామ:—అయితే పంతులుగారూ! ఎత్తుపల్లములులేని దేదైనయున్నదా?

శాస్త్రి:—సముద్రములేదా?

శ్యా:—రామా! సముద్రతీర మన్నిటికంటె పల్లమైనదని తెలియదా?

రాము:—అవును. మరచితిని. అయితే పర్వతములమీద కురిసిన వర్షము బహుపల్లమైన సముద్రతీరమువరకు ప్రవహించి సముద్రములో గలియునుకాదా?

శాస్త్రి:—ఆ! ఇప్పుడు బోధపడినదా! ఇట్లు పర్వతము పైనుండినీరు క్రిందికి ప్రవహించునపుడు గులకరాలను, మన్ను మొదలైన వాటిని తీసుకొనివచ్చును.

బుద్ధిసాగరుడు:—మాష్టరుగారు! ఇట్లుతీసుకొనివచ్చిన మన్నంతయుయేమగును?

శాస్త్రి:—నదీప్రవాహములో కొట్టుకొనిపోయి సముద్రములో కలయుచోట గుట్టగాపడును.

శ్యా:—బుద్ధిసాగరుడు! పంతులుగారిని చెప్పనీయవోయి.

శాస్త్రి:—ఈవిధముగా ప్రతిసంవత్సరము కొంతమన్ను యచ్చట నేర్పడి దిబ్బవలె తయారగును. అందుచే నది తనయొక్కమార్గమును మార్చుకొని సముద్రములో కలియును.

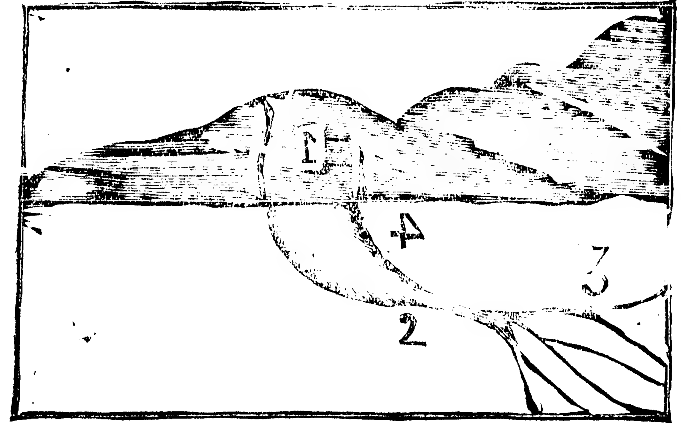
శ్యా:— పంతులుగారూ! డెల్టాయన యిదియేనటండి!

శాస్త్రి:—అవును. ఈవిధముగా నదీముఖద్వారమున త్రిభుజాకారముగాయున్న భూమికి డెల్టాయనిపేరు. ఇది ఒండ్రుమంటిచే నేర్పడినదిగావున చాల సారవంతమైనది. ఇచ్చట నది చీలికలై సముద్రములో గలియును.

మాధ:—నది, పర్వతములోపుట్టునని చెప్పితిరిగదా! దానిప్రవాహమచ్చటయెట్లుండును?

శాస్త్రి:—నదికి మూడుదశలుగలవు. (1) పర్వతదశ; ఇచ్చట నది సన్నముగాను వడిగాను యుండును; (2) మైదానదశ

వెడల్పుగాను,వడితక్కువగా యుండును. (3) డెల్టా దశ.



బుద్ధి:—పంతులుగారు! నదివల్ల ఉపయోగమేమి?

శాస్త్రి:—నది రాకపోకలకును, భూములనీటిపారుదలకును ముఖ్యముగా పనికివచ్చును. నదులలో కలియు చిన్ననదులకు శాఖానదులనియు, ఉపనదులనియు పేర్లు.

శ్యా:—మీరు నదులన్నియు పర్వతములలోపుట్టి సముద్రములో కలియునని చెప్పితిరి. అట్లయిన అన్ని నదులు పర్వతములలోనే పుట్టినవా?

శాస్త్రి:—నదులు పర్వతములలోను, పెద్దచెరువులలోను పుట్టును. సముద్రములో కలియును.

బుద్ధి:—పంతులుగారూ! నదులు సర్వదా ప్రవహించుచుందునా?

శాస్త్రి:—గంట అయిపోయినదే. త్వరగా జెప్పెదను వినుడు. కొన్నినదులెల్లపుడు ప్రవహించుచుండును. కొన్ని వేసవి

కాలములో ఎండిపోవును. మనదేశములోనున్న నదులలో మూడువంతులు జీవనదులే.

శ్యా:—అయ్యా! ముఖ్యమైన పట్టణములు నదీతీరముల యందుండుటకు కారణమేమి?

శాస్త్రి:—వర్తకవ్యాపారముల సౌకర్యముకొరకై అచ్చట జనులు కాపురముండుటచే నదీతీరముల మంచిపట్టణములు కట్టబడుచున్నవి.

---

4 చెరువు, సరస్సు, కోనేరు

శ్యా:—నాయనగారూ! చెరువు యన నేమండీ?

రామ:—శ్యామలా! యిప్పుడు మనము దేనిమీద కూర్చుని యుంటిమి?

శ్యా:—చెరువు గట్టుపై కూర్చునియుండలేదా!

రా:—దీనికెన్ని గట్లుగలవు?

శ్యా:—నాల్గువైపులను నాల్గుగట్లులేవా!

రామ:—ఈనాల్గుగట్లమధ్య నేమిగలదు?

శ్యా:—వాటిమధ్య నీరున్నది.

రామ:—కావున ఇప్పుడు చెరువననేమో నీవేచెప్పుము.

శ్యా:—నాల్గుగట్లుగలిగి మధ్య నీరున్నప్రదేశమునకు చెరువు యందురు. అయితే కోనేరు, సరస్సు అనగా ఏమండీ?

రామ:— చెరువుకన్న చాలాపెద్దదానికి సరస్సుఅనియు, చిన్న దానికి కోనేరనియు పేర్లు.

శ్యా:—నాయనగారూ! అయితే చెరువు, కోనేరు, సరస్సు ఇవియన్నియు యించుమించుగా ఒకటేయర్థమిచ్చునన్న మాట.

రామ:—అవును.

శ్యా:—వీటి ఉపయోగమేమి?

రామ:—నీటి సదుపాయములేనిచోట్ల ఈవిధముగా భూమిని త్రవ్వి దానిలో నీరుపెట్టుదురు. ఇందువల్లజంతువులు మనుష్యులుత్రాగుటకు నీరును, నీటిపారుదలలేని చోట్ల వ్యవసాయమునకును పనికివచ్చును.

శ్యా:—నాన్నగారు! ఇట్టివాటివల్ల ఆరోగ్యముండునా?

రామ:—జంతువులను కడుగుటవల్లను, బట్టలుమొదలైనవి యుతుకుటవల్లను, పారుదలలేకపోవుటవల్లను, అనారోగ్యముగనే యుండును. కాని సదుపాయములేనప్పు డేమిచేయగలము? ఇట్టి పనులు జరగకుండ కాపాడుకున్న ఆరోగ్యముగనే యుండును.

---

5 గాలి

రామ:—శ్యామలా! ఏమిచేయుచున్నావు?

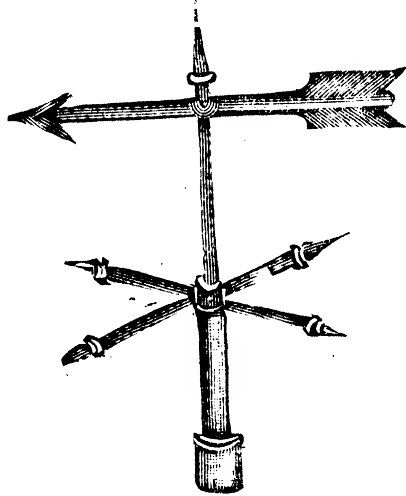
శ్యా:—నాయనగారు! ఆఫీసునుండివచ్చిరా? పూలనుకోయుచుంటిని.

రామ:—(బట్టలనువిడచి పూలతోటలోనికిపోయి) అబ్బా! ప్రాణములేచివచ్చినది. గాలి చల్లగావీచుచున్నది?

శ్యా:—నాన్నగారు! అట్లాయుంటి రేమి?

రామ:—ఆఫీసులో ఊపిరాడ లేదు. ఈగాలిపీల్చుసరికి ప్రాణము లేచివచ్చినది.

శ్యా:—గాలియనున దేమిటండీ?



రామ:—ఇది వాయుపదార్థము. ఇదియెల్లపుడు కదలుచుండును.

శ్యా:—ఇం దేయేపదార్థములుగలవు?

రామ:—ప్రాణవాయువు, బొగ్గుపులుసుగాలి, ఉప్పువాయువు గలవు.

శ్యా:—నాయనగారు! ఈగాలి లేనిదే మనము జీవించలేమా?

రామ:—ప్రాణికోటి కేగాదు, చెట్లు చామలు జీవించుటకుగూడ నిదియే ఆధారభూతము.

శ్యా:—అట్లయిన గాలి మన కెట్లు ఉపయోగము?

రామ:—గాలిలోనున్న ప్రాణవాయువును మనము నాసికగుండ లోనికి పీల్తుము. ఇది ఊపిరితిత్తులలోనికి బోయి రక్తమును శుభ్రపరచును. ఇట్లు శుభ్రపరచుటలో అపరిశుభ్రమైనగాలి తిరిగిముక్కుగుండ బైటికివచ్చును.

శ్యా:—మీరు ప్రాణవాయువును గురించి జెప్పితిరి. తక్కిన వాయువు లెందుకు పనికివచ్చును?

రామ:— ప్రాణవాయువు చాలఘాటుగలది. ఈఘాటును తగ్గించుటకుమిగిలిన వాయువులుదీనితో సమ్మేళనచేయబడినవి.

శ్యా:—మీరు ఇచ్చటిగాలి శుభ్రముగానున్నదని చెప్పితిరి గదా! గాలి ఎట్లు శుభ్రపడుచున్నది, ఎట్లు చెడిపోవుచున్నదో కొంచెము చెప్పరా?

రామ:—శ్యామలా! నీవు చక్కని ప్రశ్నలనడుగుచుంటివి. చెప్పెదవినుము. ఫ్యాక్టరీలవలనను చచ్చినజంతువుల వల్లను, మంటలవల్లను, మురికికాలువలవల్లను, గాలి అపరిశుభ్రపడుచున్నది. కిటికీలుచాల యుండుటవల్లను, గాలి అపరిశుభ్రముచెందు మార్గముల తొలగించుట వల్లను, గాలి వచ్చువైపున పూలమొక్కలను వేయుటవల్లను, ఇంటికి 6 మాసముల కొకసారి సున్నముకొట్టుటవల్లను గాలి శుభ్రపడును.

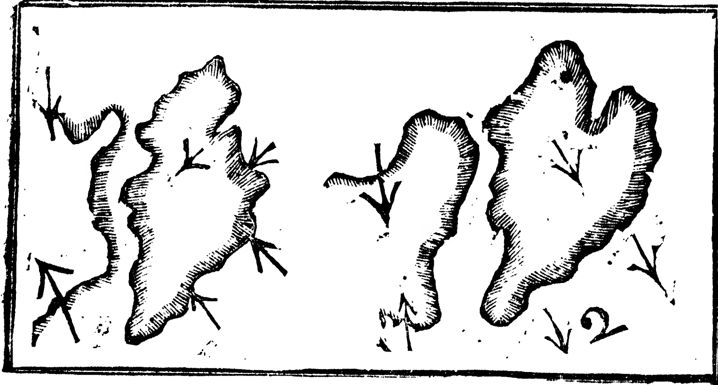
శ్యా:—నాన్నగారు! గాలి చలించునని ఇదివరలో మీరు చెప్పియుంటిరిగదా? అది ఎట్లు?

రామ:—సూర్యుని వేడిమివలన ప్రతివస్తువును మార్పును పొందుచున్నది. వేడిమివలన గాలి పలుచనై పైకెగి

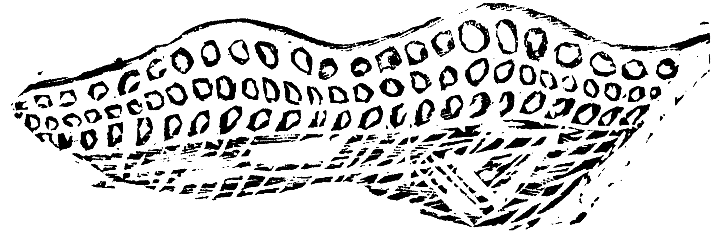
రిపోవును. ఈస్థలము నాక్రమించుటకు మరియొకచోట నుండి గాలివచ్చును. ఈవిధముగా గాలిచలించుచున్నది.

శ్యా:—వేసవికాలములో సముద్రతీరముల చల్లగాయుండు నని చెప్పుదురుగదా? దీనికి కారణమేమైయుండును?

రామ:—గాలి ఎల్లెడలను వ్యాపించియున్నది. భూమి వేడిమిని త్వరితములో తీసుకొనును. నీరు అంత త్వరగా తీసుకొనలేదు. భూమిమీదయుండుగాలి వేడిమివల్ల పలుచనై పైకెగిరిపోవును. ఈస్థలము నాక్రమించుకొనుటకు సముద్రముమీద గాలివచ్చును. ఈగాలి నీటిగాలిగనుక చల్లగనుండును. వీటికే స్థల సముద్రపవనములని పేరు.



శ్యా:—ఇంటిపైరంధ్రములోనుండి సూర్యకిరణములు పడునపుడు చూచిన గాలిలో చాలఅణువులున్నట్లు గాన్పించును. వీటివల్ల మనకు నష్టములేదా ?



రామ:—ఈఅణువులవల్ల నష్టముకన్న లాభము హెచ్చు. వీటివల్లనే సూర్యకిరణతీక్షణము తగ్గినది. మేఘములు వీటివల్ల నేర్పడినవి.

శ్యా:—నాన్నగారూ! చీకటిపడినది. ఇంటికి వెళ్ళుదమురారా?

రామ:—సరే, లెమ్మా, వెళ్ళుదము.

6 వర్షము

సో:—శ్యామలా! నీవు ఈపూట బడికి రాలేదేమి?

శ్యా:—వర్షముగానున్నది. అందుచే ఇప్పుడు బయలుదేరుచున్నాను. నీవుబడివిడచివచ్చితివేమి? వేళైపోయినదా యేమి?

సో:—వర్షముగానున్నదని బడికి శలవిచ్చిరి.

శ్యా:—ఈకారణముచేతనే మానాన్నగారుకూడ తొందరలేదన్నారు.

రామ:—శ్యామలా! మీరిద్దరు యిటురండు. మీకు వర్షమును గురించి పాఠముచెప్పెదను.

సో:—మాపంతులుగారు ఈరోజున మాకు ఆపాఠము చెప్పి రండి.

శ్యా:—పోనిలే! ఇప్పుడు నేను ఆపాఠమును నాయ్యనగారిచే చెప్పించుకొనెదను.

రామ:—మనము నీటిని కాచినప్పుడు పైనపెట్టిన మూతకు ఆవిరితగిలి నీటిబిందువులగుట మీరు చూచియుందురు.

సో:—ఆ. అవును. ఆవిరికి చల్లదనముతగులగనే నీరుక్రింద మారునని మాపంతులు చెప్పిరి.

రామ:—తొందరపడకుము. ఈవిధముగనే నీరు సూర్యుని వేడిమివలన ఆవిరిరూపమును బొంది పైకెగసిపోవును. అది గాలిలోనున్న ధూళిరేణువులపై ఘనీభవించును. ఇట్టి రేణువులన్నియు కలసి మేఘములగును. ఈమేఘములు గాలిలో సంచారముచేయునపుడు చల్లనిగాలిగాని, చల్లని వస్తువులుగాని తగులగనే వర్షించును.

శ్యా:—చల్లనివస్తువులు తగులుటకుఅంతయెత్తు వేమైనగలవా?

సో:—లేకేమి? పర్వతములు లేవా?

శ్యా:—అవును. అందుచేత నాపర్వతములయందు వర్షము హెచ్చుగ కురియుటకు కారణము.

సో:—పర్వతములుగాని ఎత్తైన చెట్లతోపులుగాని లేని మైదా రులలో వర్షము తక్కువగుటకుకూడా నిదియే కారణము.

శ్యా:—నాయినగారూ! వర్షముకురియుటవల్ల మనకు లాభమేమి?

రామ:—వర్షము మేఘములనుండి భూమిమీదపడును. ఇదివరలో గాలిలో విషవాయువులు ధూళిరేణువులు గలవని

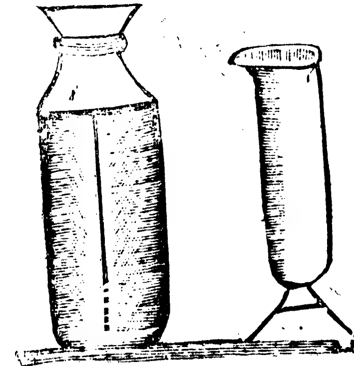
చెప్పియుంటిరిగదా. ఇవన్నియు వర్షధారలవలన భూమిమీదకు కొట్టివేయబడును.

సో:—అందుచేతనే భూమిమీద వేడివాయువులు వర్షము కురువగనే బయలుదేరునని మామాష్టరుగారు చెప్పిరి.

రామ:—లేదులేదు. భూమిలో చాలావేడిమిగలదు. వర్షము భూమిమీదపడగనే వేడిమివలన నీరు ఆవిరిరూపమును దాల్చి తనవేడిమిని పైకివెదజల్లును. ఈకారణముచే వర్షముకురియగనే వేడియావిరి భూమినుండిబయలుదేరును.

శ్యా:—నాయినగారూ! వర్షము వెలియగనే ఎండ తీక్షణముగా యుండుటకు కారణమేమి?

రా:—ఇదివరలో ధూళిరేణువులవల్ల సూర్యకిరణతీక్షణము తగ్గినదనియు, వర్షబిందువులమూలమున అట్టిధూళిరేణువులు క్రిందికి కొట్టుకొనిరాబడినవనియు చెప్పియుంటిని. ఈకారణమువల్లనే వర్షము వెలియగనే ఎండ హెచ్చుగ నుండుటకు కారణము.



సోమ:—వర్షము కొలుచుటెట్లు?

శ్యా:—వర్షము కురియునపుడు, గళ్లుగల సీసా వర్షములోనుంచి దానిలోపడిననీరు కొలతగ్లాసులోపోసి కొలువవలెను. ఒకఅంగుళము= 2 దుక్కులు.

---

7. సూర్యుడు, నీడ, ప్రొద్దుకట్టుట

గిరి:—బాలులారా! మీరు తోటలోనికి రండు.

(బాలులందరు తోటలోనికి వెళ్లుదురు)

గిరి:—ఈదినమున మనము సూర్యునిగురించి కొంచెము నేర్చుకొందము. శ్యామలా! నీకు సూర్యునిగురించి యేమైన తెలియునా?

శ్యా:—సూర్యుడు ఒక నిప్పుచెండనియు, ఆతడు మనకు వేడిమిని, వెలుతురును నిచ్చుచున్నాడనియు తెలియునండీ.

గిరి:—బాగుగనేయున్నది. ఇప్పుడు మీరు ఎండలో నిలచియుంటిరిగదా. మీకేమి కనబడుచున్నది?

శ్యా:—మానీడ మాకు గాన్పించుచున్నది?

గిరి:—నీడయనున దేమియో చెప్పగలరా?

శ్యా:—ఫుటోమాదిరిని వెలుతురువల్ల వస్తువుయొక్క ప్రతిబింబము నేలపై బడును. అదియే నీడ.

గిరి:—ఈనీడ ఎల్లపుడు ఒకేమాదిరిని యుండునా?

సోమ:—ఉదయమునందును, సాయంత్రమునందును పొడవుగను, మధ్యాహ్నమున బహుకొంచెముగను నుండి సూర్యుడు నెత్తిపైన నుండువేళ నీడయేయుండదు.

శ్యా:—ఈనీడనుబట్టి పెద్దలు ప్రొద్దుగట్టుదురుగదా? అది ఎట్లండి పంతులుగారు?

గిరి:—దాని కేమికష్టమున్నది? ప్రొద్దుకట్టుటకు ఒక శ్లోకము గలదు. దానిప్రకారము పాదచ్ఛాయలువేసి ప్రొద్దుకట్టుదురు. అది ఎట్లన: ఎండలో నిలువబడి పాదచ్ఛాయలు వేయవలెను. పంచాంగముచూచి ఆదినమున అహస్సు అనగ దినప్రమాణమెంతో వేసుకొనవలెను. అహస్సులో 26½ తీసివేయగా వచ్చిన శేషమును పాదచ్ఛాయలతో కలుపుకొనవలెను. అటుపిమ్మట దినప్రమాణమును మూడుచే గుణించి ఈలబ్ధమును అహస్సులోనుండి తీసివేయగా వచ్చిన శేషమును పాదచ్ఛాయలచే కలుపగా వచ్చిన మొత్తముచే భాగించవలెను. ఇట్లు భాగించగా వచ్చిన విభక్తము పూర్వాహ్ణమందు ప్రొద్దు యెక్కువున్నట్లును అపరాహ్ణమందు ప్రొద్దున్నట్లును తెలుసుకొనవలెను.

సోమ:—పంతులుగారు! సూర్యుని తీక్షణము మధ్యాహ్నమందెచ్చుగనుండుటకు కారణమేమండి?

గిరి:—మధ్యాహ్నమందుసూర్యకిరణములునిలువుగాపడుటచే తీక్షణము మెండు. ఏటవాలుపడిన తీక్షణము తగ్గును.

శ్యా:—మాష్టారు! ఎండగాయున్నది. వెళ్ళుదమురండి!

---

8. చంద్రకళలు

విమల:—నాన్నగారు! ఈపండువెన్నెలలో ఇచ్చట ఎంత ఆనందముగానున్నదో జూచితిరా?

రామ:—ఇది శరత్కాలమగుటచే వెన్నెల పిండారబోసి నట్లుండి మరింత సుఖమునిచ్చుచున్నది.

శ్యా:—నాయనగారు! ఈవెన్నెల యనునది ఏమిటండీ!

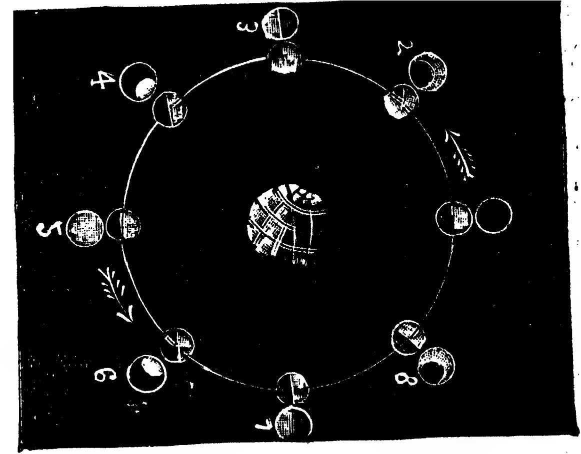
రామ:—వెన్నెలయనునది వెలుతురు. ఇది చంద్రునివల్ల మనకు వచ్చుచున్నది.

విమల:—అయితే సూర్యుని వెలుతురు తీక్ష్ణముగ యుండుటకును, చంద్రుని వెలుతురు చల్లగనుండుటకును కారణమేమి?

రామ:—అన్నిటిని వెలిగింపజేయువాడు సూర్యుడు. చంద్రునకు స్వయంప్రకాశము లేదు. సూర్యునియొక్క వెలుతురు చంద్రునిపైబడి దానియొక్క ప్రతిఫలము మనకు వచ్చుచున్నది.

శ్యా:—బాబయ్యగారు! మనకు చంద్రుడు ఒకప్పుడు కనబడకుండును, ఒకరోజున పూర్తిగా గాన్పించును, మరి కొన్ని దినములలో కొంచెముగా కాన్పించును. దీనికి కారణమేమైయుండును?

రామ:—బాగుగా నడిగితివి! చంద్రుడు భూమిచుట్టు తిరుగు ఉపగ్రహము. గుండ్రని వస్తువున కెదురుగా ఒక దీపము పెట్టిన దానియొక్క అర్థభాగము వెలుతురులోను, తక్కినది చీకటిలోనుండునని మీకు తెలిసినవిషయమే. ఈవిధముగనే సూర్యునియొక్క వెలుతురెల్లప్పుడు చంద్రార్ధభాగముమీద పడును. కాని చంద్రుడు వెలుతురులోనున్న అర్ధభాగము చూపుచు భూమిని చుట్టివచ్చుచున్నాడు. అట్లు తిరుగుటలో వెలుతురులోనున్న కొంతభాగము మనకదృశ్యమగును. ఈమార్పులకే చంద్రకళలనిపేరు.



విమల:—నాన్నగారూ! అమావాస్యనాడు చీకటిగను పౌర్ణమి నాడు నిండువెన్నెలగ నుండుటకు కారణమేమి?

రామ:—పటములో చూపినట్లు అమావాస్యనాడు వెలుతురులోనున్న చంద్రార్ధభాగము సూర్యునివైపు తిరిగియుండుటచే చీకటిగను, పౌర్ణమినాడు ఆ అర్ధభాగము భూమివైపు తిరిగియుండుటచే నిండువెన్నెలగను యుండును. చంద్రుడు తిరుగుటలో యింకొకవిశేషము గలదు. ఎప్పుడొకేభాగము సూర్యునివైపు తిరిగియుండును.

శ్యామ:—మీరు చెప్పినదానినిబట్టి అమావాస్యమొదలు పౌర్ణమివరకు వెన్నెల క్రమక్రమముగా హెచ్చి, పౌర్ణమిమొదలు అమావాస్యనాటికి క్రమముగా క్షీణించును.

రామ:—నిజమే. అందులకే అమావాస్యమొదలు పౌర్ణమివరకు వృద్ధి చంద్రుడనియు, పౌర్ణమిమొదలు అమావాస్య

వరకు క్షీణచంద్రుడనియు అందురు.

విమల:—అయితే, చంద్రుడు భూమిచుట్టు ఎన్నిరోజులలో తిరుగును?

రామ:—29½ దినములలో చంద్రుడు భూమిచుట్టుతిరుగును. దీనికే చాంద్రమాసమనిపేరు.

శ్యా:—నాన్నగారు! మాసమునకు రెండుపక్షములని నిన్న రాత్రి గణితబోధినిలో చదివియుంటిని. అవేమిటండి?

రామ:—అమావాస్య మొదలు పౌర్ణమివరకు శుక్లపక్షమనియు, పౌర్ణమి మొదలు అమావాస్యవరకు కృష్ణపక్షమనియు పేర్లు. ఇవి చంద్రకళలనుబట్టి పెట్టిరి.

విమల:—(చేతిగడియారము చూచి) నాన్నగారు 8-30- గంటలైనది. లెండి వెళ్ళుదము.

---

9. పటములు

గిరి:—(బుద్ధిసాగరుడు మాట్లాడుచుండును) బుద్ధిసాగరుడా! నీమాటలైనవా? నేను పాఠము చెప్పవచ్చునా?

బుద్ధి:—పంతులుగారు! నేను మాట్లాడుటలేదండి. నిన్న మీరు చెప్పిన పాఠమునుగురించి నాకు కొంచెము తెలియకపోవుటచే శ్యామసుందరాన్ని యడుగుచుంటిని.

గిరి:—నీకేమి తెలియలేదు?

బుద్ధి:—పటములలో రకములు, వాటికి వేయురంగులు తెలియలేదు?

గిరి:—అట్లయిన ఆపాఠమే ఈరోజున చెప్పెద వినుడు. శ్యామలా, పటము లెన్నిరకములు?



శ్యా:—ఉబ్బెత్తుపటములనియు, పటములనియు రెండురకములు.

గిరి:—అవును సోమసుందరా! వీటి ఉపయోగములేమో నీకు తెలియునా?

సోమ:—భూగోళశాస్త్రమును ప్రత్యక్షముగ చెప్పుటకు చాల ఉపయోగమండి.

గిరి:—అంతియేకాని నేను చెప్పెదను వినుడు. బుద్ధిసాగరుడా! నీవు జాగరూకతతో వినవలెను. తిరిగి నేను ఈపాఠము చెప్పను. శాస్త్రములన్నిటిలోను భూగోళశాస్త్రము చాల కష్టమైనది. దానిని బోధించుటకుగాను చాలపటము లుండవలెను. ఇవి లేనిదే ఈశాస్త్రమును ప్రత్యక్షముగ బోధించుట కవకాశము లేదు.

శ్యా:—మీరు రాకపూర్వము మా జాగ్రఫీమాష్టరుగారు జాగ్రఫీ తెలుగు పాఠము చెప్పినట్లు చెప్పిరి. అందుచే మాకేమియు తెలియలేదండీ.

గిరి:—ఊరుకోవోయి. మీ కిదివరలో భూమి గోళాకారముగా యున్నదనియు, అందు ఖండములు, మహాసముద్రములు గలవనియు చెప్పియుంటిని. దానికి ఒకపటముకూడ జూపి మీచేత వేయించిన మీకు బాగుగ తెలియును.(ఈవిధముగనే పాఠమునకు సంబంధించిన పటమును ఉపాధ్యాయుడు తయారుచేయవలెను).

బుద్ధి:—పంతులుగారు! గోడను వ్రేలాడగట్టిన ఆపటమేమి? (ఇండియా ఉబ్బెత్తుపటము)

గిరి:—అది మనదేశముయొక్క ఉబ్బెత్తుపటము. ఒకప్రదేశముయొక్క సహజస్వరూపము, యిట్టిపటములు బాగుగ బోధించును. వీటిని కాగితపుపల్పుతో తయారుచేయుదురు.

సో:—మాష్టరుగారు? ఈపటములు వ్రాయుపద్ధతి చెప్పరా?

గిరి:—ముందు చెప్పెదను. ఇప్పుడు వీటికి వేయు రంగులను గురించి చెప్పెదను వినుడు.

శ్యా:—పంతులుగారు?

గిరి:—శ్యామలా! నీవు లేచి నిలబడు. పాఠము చెప్పుచుండగా మాట్లాడించకుము. కాలమైపోవును. పాఠముజరుగదు. "నీరు నీలిరంగుగా యుండునని చెప్పుదురు. కాన పటములందు నీటికి నీలిరంగు వేయుదురు. పైరులచేగప్పబడిన ప్రదేశము చూచుటకు ఆకుపచ్చగానుండును. అందుచే వాటికి ఆకుపచ్చరంగు వేయుదురు. మెట్టభూములు పైరుపంటలు

లేక బూడిదరంగుగా యుండుటచే యట్టి ప్రదేశములకు బూడిదరంగు వేయుదురు. పర్వతములు గొంగళిపురుగు ఆకారముగా సూచింతురు. సరిహద్దులు చెప్పుటకు ఆయా దిక్కుల వాటిపేర్లను వ్రాయుదురు"

సోమ:—పంతులుగారూ! టైము అయినదండీ!

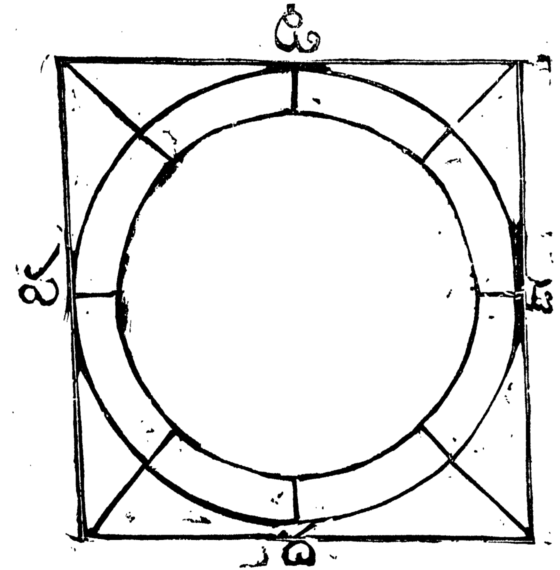
గిరి:—నీవు ఎల్లప్పుడు టైమెప్పుడవునా యని యుందువుగాని పాఠము వినవు. (అనిచెప్పి వెళ్ళును.)

10. దిక్కులు

శాస్త్రి:—బాలులారా! పుస్తకముల దీయుడు

శ్యా:—పంతులుగారు! పాఠము జదువనా?

శాస్త్రి:—నీవు కూర్చొనుము. బుద్ధిసాగరుడు చదువును.



బుద్ధి:—(చదువుట ప్రారంభించును)

"10 పాఠము. దిక్కులు.

విమ:—నాయనా రామా! లెమ్ము. చాలా ప్రొద్దెక్కినది.

రామ:—(కళ్ళు నులుపుకొనుచు) అమ్మా! సూర్యు డెచ్చటనున్నాడే?

విమ:—అదిగో తూర్పుదిక్కున చూడు!

రాముడు:—(జూచి) ఆ అవును. అదా, తూర్పు? అయితే అమ్మా! తక్కిన దిక్కులు జూపవా?

విమల:-సూర్యునికెదురుగానిలువుము. నీకెదురుగనున్న దిక్కు తూర్పు. వెనుకనున్నది పడమర. నీకుడిచేతి వైపుది దక్షిణము. ఎడమచేతివైపుది ఉత్తరము. ఉత్తరమునకు తూర్పునకు మధ్యమూల ఈశాన్యము. ఆగ్నేయమూల తూర్పునకు దక్షిణమునకు మధ్యనున్నది. పడమరకు దక్షిణములకు మధ్యనున్నది నైరృతి. పడమరకు ఉత్తరమునకు నడుమ వాయువ్యమూల.

రామ:—అయితే అమ్మా! మాపంతులు పటమువీద దిక్కులు వేరుగజూపిరేమి?

విమల:-ఈదిక్కులకును పటముదిక్కులకును కొంచెము భేదమున్నది. పటమునకుపైదిక్కు ఉత్తరము. కుడిచేతివైపు తూర్పు. క్రిందివైపు దక్షిణము. ఎడమచేతివైపు పడమర."

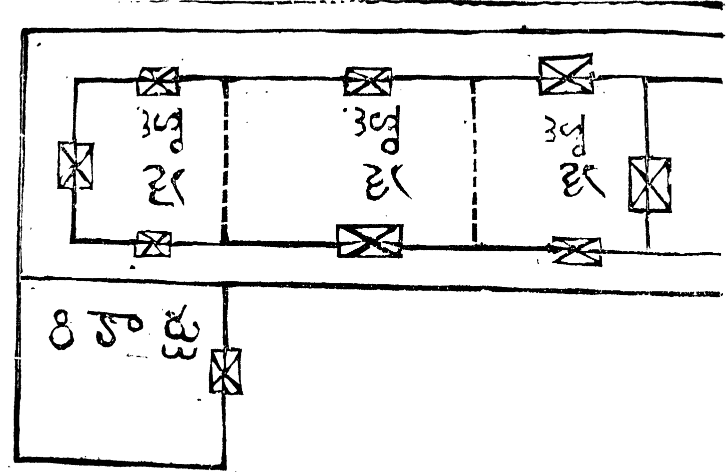
శాస్త్రి:—అంతవరకు పాఠము చాలును. కూర్చొనుము. ఈపాఠము తెలియనివా రెవరైన యుంటిరా?

శ్యా, సో, బు:—మాకు బాగుగా తెలిసినదండి. దీనిలోనేమి కష్టమున్నది?

శాస్త్రి:—సరే మీరు బాగుగచదువుకొనుడు.

---

11. స్కేలు, ప్లాను



మీపంతులు మీకు ఒకపొలముప్లాను గ్రాఫ్ కాగితము మీద గీయుమని చెప్పెను. అప్పుడు మీ రేమిచేయుదురు? గ్రాఫ్ కాగితము పొడవువెడల్పులు సరిపోవునట్లు చూచుకొని ఆప్లాను గీయుదురు. కావున స్కేలు అన నేమి? మనము వ్రాయుపటమునకును, పటము కనబరచు ప్రదేశమునకు గల సంబంధమునకు స్కేలు. మీరు మీయుపాధ్యాయుడు చెప్పిన ప్లానులో ఒకఅంగుళమును కొన్నిగజములకు సమానముగా

చూచుకొని ప్లానుగీయుదురు. మనము ఒకదేశముయొక్క పటము గీయవలసియుండును. దీనియొక్క పొడవు వెడల్పులు మైళ్లకొలది యుండును. మన కంతకాగితము దొరకుట కష్టము. కావున మనము ఏదైన నొకస్కేలు చూచుకొని ఆస్కేలుప్రకారము ఆపటము వ్రాయవలసియున్నది. మనము చాలవిస్తీర్ణముగల ప్రదేశముయొక్క ప్లాను గీయవలెనన్న ఎక్కువస్కేలు పెట్టుకొందుము. కావున స్కేలు మనము వ్రాయు పటమునుబట్టి యుండును. మీరు చాలాపటముల చూచియుందురు. అందు కొన్నిటి పైభాగమున $\frac{1}{1000}$ అని వేయబడియుండును. దీని అర్థమేమి? దీనినిబట్టి ఆపటములో అంగుళము 1000మైళ్లకు సమానమని తెలియును. పటములలో స్కేలు నట్లు చూపుదురు. స్కేలునుబట్టి ఆప్రదేశముయొక్క పొడవు వెడల్పులను తెలుసుకొనగలము. అది ఎట్లని మీరడుగవచ్చును. ఒకపటములో అంగుళము 24 మైళ్లకు సమానముగ గీయబడియున్న దనుకొనుము. ఆపటముయొక్క పొడవు, వెడల్పులను కొల్చి చూడుము. దానియొక్క పొడవు 7అం, వెడల్పు 6అం యున్న దనుకొనుము. 7చే 24ను హెచ్చించిన (7 × 24=168మై) ఆప్రదేశముయొక్క పొడవు. వెడల్పు (6 × 24=144.) ఈవిధముగా స్కేలునుబట్టి పటము చూపు ప్రదేశముయొక్క పొడవు వెడల్పులు, వైశాల్యము తెలుసుకొనగలము. ఎక్కువస్కేలు పెట్టుకున్న చిన్నచిన్నవిషయములు చూపుట కవకాశములేదు. తక్కువస్కేలుకు వ్రాసిన పటములో చిన్నవిషయములుకూడా చూపవచ్చును.

---

12. రాత్రింబగళ్లు

గిరి:—శ్యామలా! నీవిటువచ్చి ఈస్పిరిట్ దీపమును వెలిగించుము.

శ్యా:—(అట్లుచేయును)

గిరి:—ఈదీపమున కెదురుగ ఆగ్లోబు పెట్టుము.

శ్యా:—(అట్లుచేయును)

గిరి:—ముకుందా! నీవు తలుపులు, కిటికీలు, వేయుము. (అన్ని తలుపులు, కిటికీలు వేయును)

గిరి:—సోమసుందరా! ఇప్పు డెట్లున్నదో చెప్పుము.

సో:—చీకటిగా యున్నదండీ!

గిరి:—బుద్ధిసాగరుడా! ఇప్పుడు ఈబల్లమీద ఏమియున్నది?

బుద్ధి:—ఈబల్లమీద ఒకదీపమును, దానికెదురుగ ఒక గ్లోబును యున్నది

గిరి:—ఈగ్లోబు నీకెట్లుకనబడుచున్నది?

బుద్ధి:—సగము వెలుతురులోను, సగము చీకటిలోను యున్నది.

గిరి:—శ్యామలా! నీవిప్పుడు వెలుతురులో నున్నభాగము ఈ సుద్దతో మార్కుచేయుము.

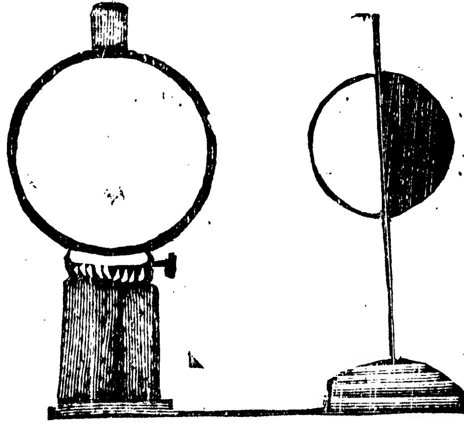
శ్యా:—(అట్లుచేయును)

గిరి:—బుద్ధిసాగరా! దీపమువల్ల ఎంతభాగము వెలుతురులో నున్నది?

బుద్ధి:—సగముభాగము వెలుతురులో నున్నది?

గిరి—శ్యామలా! ఇప్పుడు నీవు గ్లోబునుత్రిప్పుము?

శ్యా:—(అట్లు చేయును)



గిరి:—సాంబా! నీవు వచ్చి వెలుతురులో నున్న భాగము మార్కు చేయుము?

సాంబ:—(అట్లు చేయును)

గిరి:—ముకుందా! నీవువెళ్ళి తలుపులు తెరువుము.

ము:—(అట్లు చేయును)

గిరి:—శ్యామలా! ఇదివరలో మార్కుచేసినది ఇదియు ఒక్క చోటనే యున్నవా!

శ్యా:—లేదండి

గిరి:—దీనికి కారణమేమి?

శ్యా:—గ్లోబు త్రిప్పుటచే మొదటవెలుతురులో నున్న కొంత భాగము చీకటిలోనికి, చీకటిలోనున్న భాగము వెలుతురులోనికి వచ్చినవి.

గిరి:—బాగు. దీపము సూర్యుడనుకొనుము. గ్లోబు భూమి. ఇదివరలో భూమి తిరుగుచున్నదని చెప్పితినిగదా. వెలుతురు

భాగము పగలు. చీకటి రాత్రి. రాత్రింబగళ్లు సూర్యునివల్ల గల్గుచున్నవనియు భూమి తిరుగుటవల్ల ఇట్టిమార్పు గల్గుచున్నదనియు అన్నిప్రదేశములందు సూర్యోదయ మేక కాలమున అగుటలేదనియు దీనివల్ల మనకు బోధపడినది.

బాలురు:—అవునండి! ఈపాఠము బహుచక్కగా బోధపడినది. ఈవిధముగా ప్రతిపాఠము చెప్పిన మేము తిరిగి చదువ నవసరమే లేదు.

13. పదార్థ స్థితులు

గిరి:—బుద్ధిసాగరుడా! మనక్లాసులో నున్న వస్తువులు కొన్ని చెప్పుము?

బుద్ధి:—మనక్లాసులో కుర్చీలు, బల్లలు, స్టూలులు గలవు.

గిరి:—శ్యామలా! ఈబల్లమీద నున్నదేమి?

శ్యా:—పంతులుగారూ! మీబల్లమీద సీసాలో నీరును, దీపమును, గాజు ట్యూబును గలవు.

గిరి:—ఇది ఏపదార్థము?

శ్యా:—ద్రవపదార్థము కాదా?

గిరి:—సోమసుందరా! పదార్థము లెన్నిస్థితులలో నీవుచెప్ప గలవా?

సోమ:— తెలియదండి.

గిరి:—పదార్థములు మూడుస్థితులు (1) ఘనపదార్థము (2) ద్రవపదార్థము (3) వాయుపదార్థము.

శ్యా:—మాష్టారూ! గాలి వాయుపదార్థము కాదూటండీ?

గిరి:—అవును. (మంచుగడ్డనుచూపి) బుద్ధిసాగరా! ఇది ఏమియో చెప్పుము?

బుద్ధిసాగరుడు:—మంచుగడ్డ.

గిరి:—ఇది ఎట్లున్నది?

బుద్ధి:—చదును గాను, గట్టిగాను, బరువుగాను యున్నది.

గిరి:—దీనిని నేను ఈ ట్యూబులో వేసి దీపము మీద కాచుచుంటిని. పరీక్షింపుము. (అట్లు చేయుచు) ఇప్పుడు ఈ మంచుగడ్డ ఏమైనది?

శ్యా:—నీరుక్రింద మారిపోయినది.

గిరి:—దీని యాకారమేమి?

బుద్ధి:—ట్యూబులో నుండుటచే దాని యాకారముగా యున్నది.

గిరి:—సరే! కూర్చుండుము. దీని నింకను కాచెదను. ఏమి జరుగునో చూడుడు. (అట్లు చేయుచు) శ్యామలా! ఇప్పుడు పైకి వచ్చుచున్న దేమి?

శ్యా:—ఆవిరి పైకి వచ్చుచున్నది.

గిరి:—(నీరంతయు ఆవిరి అయి పోవువరకు కాచి) ఇప్పుడు ట్యూబులో ఏమి గలదు?

శ్యా:—ఏమియు లేదు.

గిరి:—బుద్ధిసాగరా! మనము మొట్టమొదట మంచుగడ్డ నేమి చేసితిమి?

బుద్ధి:—మంచుగడ్డను తీసుకొని వచ్చి కాచితిమి. అది నీరైనది. దానిని తిరిగి కాచగా ఆవిరిగా మారినది.

గిరి:—మొట్టమొదట మంచుగడ్డ ఏపదార్థము?

శ్యా:—ఘనపదార్థము.

గిరి:—ఘనపదార్థమును వెచ్చచేసిన దేనిలోనికి మారినది.

శ్యా:—ద్రవపదార్థము లోనికి మారినది. ద్రవపదార్థము తిరిగి కాచిన వాయుపదార్థము లోనికి మారినది.

గిరి:—ఇప్పుడు ఈ విషయములే చెప్పెదను. నోట్సు వ్రాసికొనుడు.

ఘనపదార్థము:— బరువుగలిగి ఆకారము కలదియై యుండును. దానిలోని అణువులు దగ్గరగా యుండును. అది ఒకచోటనుండి కదల లేదు.

ద్రవపదార్థము:— ఘనపదార్థమును వెచ్చచేసిన ద్రవపదార్థముక్రింద మారును. అణువులు దూరముగా నుండును. దీనికి ఆకారము లేదు. ప్రవహించు శక్తిగలదు.

వాయుపదార్థము:—ద్రవపదార్థమును బాగుగా కాచిన ఏస్థితిలోనికి మారును. దీనికి చలనముగలదు. ఇందు అణువులు చాలాదూరముగా యుండును. బరువుబహుతక్కువ.

శ్యా:—పంతులుగారూ! ఈ స్థితులు వేడిమివలన మారినవి గదా! వాయుపదార్థమును బట్టి వేడిమితగ్గించిన తిరిగి ఘనపదార్థముగా మారునా?

గిరి:—సందేహములేకుండా మారును. నోట్సువ్రాయుట అయినదా! కూర్చొనుడు. తక్కిన విషయములు రేపు చెప్పెదను.

---

14. నేచరుస్టడి-తోటడైరీ

సుబుద్ధి:—శ్యామలా! మనపంతులుగారు ఈ డైరీలుపెట్టి మనలను చంపుచుండిరే! ఎందు కొచ్చిన డైరీలురా యివి మనదుంప తెంచుటకు గాని వేరుగాదు.

శ్యా:—తప్పు. తప్పు. అట్లుగాదు. ఈ డైరీల వల్లను ఎంత లాభమున్నదను కొంటివి?

సుబుద్ధి:—ఏమి లాభమున్నదమ్మా? చెప్పుము?

శ్యా:—అసలు నీకు ఈ డైరీల యర్ధమేమో తెలియునా?

బుద్ధి:—వాటి అర్ధము తెలిసిన నీవలెనేయుండి పంతులు గార్కి నీవలెనే జేబులో వేసుకొనేవాడనే.

శ్యా:—సృష్టిని పరీక్షించి వ్రాయునది నేచర్ డైరీ, తోటలో వేసిన పైరుల వృద్ధి క్షయములు వ్రాయునది తోటడైరీ.

బుద్ధి:—ఇవి వ్రాయకపోతేనేమి ?

శ్యా:— కాదు కాదు. దీనివల్ల చాల లాభమున్నది.

బుద్ధి:— నేనుకూడవినెదను. వ్వాటిలాభమునుగురించికొంచెము చెప్పుము ?

శ్యా:—అట్లయిన వినుము. "సృష్టియందు అనేకకోట్ల జీవరాసులు, ఫలవృక్షములు, పుష్పజాతులు గలవు. వీటిలో కొన్నిటికే కాలానుసరణమగు మార్పులుగలవు. వీటి నన్నిటిని అనుదినము పరీక్షించివ్రాసిన ఏఏకాలములో ఏఏ ఫలవృక్షములు ఏఏమార్పులు జెందుచున్నవో తెలియును. మనమందరము భూమి గల వారమే. ఇప్పుడు బడితోటలో

మొక్కలను వేసి వాటిని పెంచుట కేమి యెరువులు గావలయునో, పురుగుపట్టిన చేయవలసిన చికిత్స, ఏపంటలు ఏకాలములో చల్లవలసినది, ఎంతపైరు వేసిన ఎంతవచ్చునది మున్నగు పెక్కువిషయములు మనకు చక్కగనలవడును.

బుద్ధి:—ఆహా! వీటివల్ల అంతలాభమున్నదా? నిన్న పంతులుగారు తోటడైరీలో నేను వ్రాయు పద్ధతి బాగున్నది కాదని తిట్టిరి. నీవు ఎట్లువ్రాయుచుంటివో చెప్పవా?

శ్యా:—బుక్కును జూపి తోటడైరీ ఫారము ఈవిధముగా యుండవలెను.

తోటడైరీ

విత్తనముల నాటిన తేది	వేసిన విత్తనము
మొలచిన తేది.	వేసిన ఎరువులు
ఆకు వేసిన తేది	చేసిన చికిత్సలు.
పూచిన తేది	ఎంతపైరు కోసినది.
కాయనైన తేది	ఎంతకాలమునకు పైరయినది
కోసిన తేది	

తేది	చూచినది, చేసినది.	చిత్తరువు.

బుద్ధి:—అబ్బా! దీని కింత గందరగోళముగలదా? సరే!! బాగున్నది. నేను రేపటినుండి ఈపాఠముప్రకారము వ్రాసెదను. (అని అందరు నిష్క్రమింతురు.)

మొదటిభాగము సంపూర్ణము.

రెండవ భాగము

5. భూగోళశాస్త్రమును బోధించు పద్ధతి.

వ సోపానము:—బాలుర పరిశోధనాశక్తిని పరీక్షించుట:—ఉపాధ్యాయుడు ఆ దినపాఠమును బాగుగ జదువుకొని బాలుర పరిశోధనాశక్తిని పరీక్షించుటకై కొన్ని ప్రశ్నల తయారుచేసుకొనవలెను. భూగోళశాస్త్రమునంతకు మూలాధారము గ్రామభూగోళము గాన బాలుర పరిశోధనాశక్తి యిందుపై యుండవలెను.

2. వ. సోపానము? పటపఠనము:—ఆదిన పాఠమును బోధించు పటము నొకదానిని ఉపాధ్యాయుడు వ్రాసిగాని సంపాదించిగాని బాలురకు జూపవలెను. సాధ్యమైనంత వరకు బాలురచే ఆదిన పాఠాంశముల తగు ప్రశ్నలమూలమున రాబట్టవలెను. పటపఠనము చేయించునప్పుడు ప్రక్కనున్న Out-line మ్యాపులో ఆయా యంశములు గుర్తుపెట్టించవలెను.

3. వ సోపానము:—నల్లబల్లపని:—బాలురచే పటపఠనము చేయించునపుడు వారిచే రాబట్టిన ముఖ్యవిషయములు నల్లబల్లమీద వ్రాయవలెను. ఇట్లు జేసిన యీదినపాఠ సంగ్రహము నల్లబల్లమీద గాన్పించును. ఇట్లు పాఠమును ముగించినపిమ్మట నల్లబల్లమీద వ్రాయబడిన పాఠ ముఖ్యాంశముల బాలురచే తగు ప్రశ్నలమూలమున రాబట్టవలెను.

4. సోపానము:—ప్రత్యక్షపని:—ఆదినపాఠమును బోధించు పటము నొకదానిని బాలురచే వారి పుస్తకములో వేయించి యాపటమున కెదురుగ నల్లబల్లమీద వ్రాయబడిన పాఠసంగ్రహము వ్రాయించవలెను. భౌతికపటములను క్లాసులో ఉపాధ్యాయుడు తయారుచేసి వారిచే నట్టి నమూనాలను తయారుచేయించవలెను. కాలము చాలదని తోచిన యూకని బాలుర యిండ్లయొద్ద చేయించవలెను.

---

6. గ్రామ భూగోళము

గ్రామ భూగోళములో నీక్రింద యంశములు చెప్పవలెను.

1 గ్రామ దిక్కులు, పటము దిక్కులు.
2 సరిహద్దులు.
3 నైసర్గికస్వరూపములు.
4 నీటి యాధారము.
5 సాగుబడి.
6 బజారులు.
7 దేవాలయములు.
8 కచ్చేరీలు.
9 వాణిజ్యము.
10 సంతస్థలము.
11 గ్రామ ప్రాముఖ్యత.
12 గ్రామమునకు సంబంధించిన చరిత్ర.

కృష్ణా జిల్లా

---

17. రాజకీయ భాగములు

---

1. సోపానము. ప్ర:—ఈ గ్రామములో గొప్ప భూకామం దెవరు?

ఉ:—ఒకని పేరు.

ప్ర:—అతడు తన భూమిని ఎట్లు వ్యవసాయము చేయుచున్నాడు?

ఉ:—తన భూమిని కొన్ని భాగములు చేసి కవులుకిచ్చినాడు?

ప్ర:—అత డట్లు చేయుటకు కారణ మేమి?

ఉ:—తన భూమిని స్వయముగా వ్యవసాయము చేసుకొనలేకపోవుటయే.

ప్ర:—వ్యవసాయము చేయుట కష్టమా? రాజ్యపరిపాలన కష్టమా?

ఉ:—రాజ్యపరిపాలన కష్టము.

ప్ర:—అందుచే మన రాజుగారేమి చేయవలసియుండును?

ఉ:—తన రాజ్యమును చిన్న భాగములుచేసి ఒక్కొక్క భాగము ఒకని ఆధీనముక్రింద యుంచవలెను.

ప్ర:—మన రాజుగా రట్లు చేసిరా?

ఉ:—చేసిరి.

ప్ర:—ఒక్కొక్క భాగమునకు పేరేమి?

ఉ:—గ్రామము.

ప్ర:—ఇట్టి గ్రామములు కలసి ఏమైనవి?

ఉ:—ఒక తాలూకా అయినది

ప్ర:—కొన్ని తాలూకాలు కలసి ఏమని పేరుపెట్టిరి?

ఉ:—జిల్లా

ప్ర:—మన మున్నది ఏజిల్లా?

ఉ:—కృష్ణాజిల్లా.

2. వ. సోపానము: ప్ర:—ఈపటము దేనిని సూచించును?

ఉ:—కృష్ణాజిల్లాను.

ప్ర:—ఈ పటమునకు దిక్కులు చూపుము?

ప్ర:—ఆయాదిక్కుల పేరు వ్రాయబడినది?

ఉ:—ఉ etc.

ప్ర:—ఇప్పుడు ఈజిల్లాకు సరిహద్దులు చెప్పుము?

ప్ర:—మన మున్నది ఏతాలూకా?

ప్ర:—ఇట్టి తాలూకాలు ఈపటమున ఏమైనగలవా?

ప్ర:—ఈ తాలూకాలను out line పటమున గుర్తించుము?

3. సోపానము:—నల్లబల్లపై ఈక్రింది యంశములుండవలెను.

పిల్లలు.

ఉ:— ... ...

తాలూకాలు.

4. వ. సోపానము:—బాలురచే జిల్లాపటము వేయించి అందు తాలూకాలను మార్కు చేయించుట.

18. నైసర్గిక స్వరూపములు

1. వ. సోపానము:—ప్ర:—మనము దేనిమీద నివసించియుంటిమి?

ఉ:-భూమిమీద.

ప్ర:-భూమి మెరకపల్లములు లేక సరాసరిగా యుండునా?

ఉ:-యుండదు.

ప్ర:-ఈ గ్రామములో ఏప్రాంతము మెరక?

ప్ర:- కావున భూమియొక్క సహజ స్వరూప మెద్ది?

ఉ:-మెరకపల్లములుగా యుండుట.

ప్ర:- పల్లపు ప్రదేశము దేనిచే గప్పబడి యుండును?

ఉ:- ఆకుపచ్చని పైరుచే గప్పబడియుండును.

ప్ర:- మెరక ప్రదేశ మెట్లుండును?

ఉ:- పైరుపంటలులేక బూడిదరంగుగా యుండును.

2. సోపానము:- N. B. ఉపాధ్యాయుడు ఈ రంగులలో నొక పటము తయారు చేసుకొనవలయును.

ప్ర:- ఈ పటమున ఏ ఏ రంగులు వేయబడినవి?

ఉ:- ఆకుపచ్చరంగు, బూడిదరంగు.

ప్ర:- ఆకుపచ్చరంగు ఎట్టి ప్రదేశములకు వేయుదురు?

ఉ:- పైరు పంటలచే యుండు మాగాణిభూములకు.

ప్ర:- కావున అట్టిప్రదేశము లెట్టివైయుండవలెను?

ఉ:- మాగాణి భూములై యుండవలెను.

ప్ర:- ఈ రంగు ఏ ఏ తాలూకాలకు వేయబడెను?

N. B. ఈ విధముగా మెట్టతాలూకాలను రాబట్టవలెను

3. వ. సోపానము:—నల్లబల్లమీద నీ క్రింది యంశములుండవలెను.

మెట్ట తాలూకాలు

... ...

పల్లపు తాలూకాలు

... ...

4వ సోపానము :—బాలురచే జిల్లాయొక్క భౌతికపటము వేయించవలెను.

19. శీతోష్ణస్థితి.

1వ సోపానము—ప్ర:—కాలములెన్ని? ఉ:—మూడు.

ప్ర:—ఇపుడే కాలము? ఉ:—వర్షా కాలము.

ప్ర:—తక్కిన రెండు కాలములేవి? ఉ:—శీత కాలం, వేసవి కాలం.

ప్ర:—వేసవి కాలములో నీవు యేమి చేయుదువు?

ఉ:—ఎండలు తీక్షణముగాయుండుటచే చల్లని ప్రదేశములకు బోయి విశ్రమింతును.

ప్ర:—ఎట్టి ప్రదేశములు జల్లగ నుండును?

ఉ:—చెట్లతోపులలోను, నీటియొడ్డునను—

ప్ర:—శీతకాలములో యెట్లుండును?

ఉ:—ఉష్ణము తగ్గి చలి ఎక్కువగ నుండును.

ప్ర:—సంవత్సరము పొడవునను శీతోష్ణస్థితు లెట్లుండును?

ఉ:—కొన్ని మాసములు ఉష్ణముగను కొన్ని మాసములు చల్లగ నుండును?

ప్ర:—ఒక చిల్లపెంకును, ఒకగిన్నెలో కొంచెము నీళ్లను బోసి ఎండలో కొంచెముసేపుంచి పరీక్షించి ఏది ఎక్కువ వేడిగా యున్నదో చెప్పుము?

ఉ:—చిల్లపెంకు ఎక్కువ వేడిగా యున్నది.

ప్ర:—దీనినిబట్టి మనము గ్రహించునదేమి?

ఉ:—నీటికన్న రాయి త్వరగా వేడిమిని తీసుకొనును.

ప్ర:—కావున ఎండకాలములో రాత్రిప్రదేశము లెట్లుండును?

ఉ:—ఎండలు మెండుగ నుండును.

ప్ర:—ఈ రెంటిని నీడలోనికి తీసి పరీక్షించుము.

ఉ:—రాయి జల్లగనుండి నీరు కొంచెము వేడిగనున్నది.

ప్ర:—దీనినిబట్టి గ్రహించినదేమి?

ఉ:—రాయి తన వేడిమిని త్వరగా నిచ్చివేయును.

ప్ర:—అందుచే శీతకాలములో రాత్రిప్రదేశము లెట్లుండును?

ఉ:—రాత్రిప్రదేశములందు చలి విస్తారముగా యుండును.

2 వ సోపానము:—యీపటమున ఎన్ని రంగులు వేయబడినవి?

ఉ:—రెండురంగులు వేయబడినవి.

ప్ర:—అవి ఏవి?

ఉ:—ఆకుపచ్చరంగు; బూడిదరంగు.

ప్ర:-ఆకుపచ్చరంగు వేటికి వేయబడును?

ప్ర:- కావున ఈ తాలూకాలయందు శీతోష్ణస్థితి యెట్లుండును?
ప్ర:- సముద్రము దగ్గరగా నున్న తాలూకా లెవ్వి?
ప్ర:- బూడిదరంగు వెయ్యబడిన తాలూకా లెవ్వి?
ప్ర:- కావున ఈ తాలూకా లెట్టివి?

N. B. ఉపాధ్యాయుడు ఆయారంగులలో నొక పటము తయారు చేసుకొనవలెను.

3. వ. సోపానము:— నల్లబల్లమీద నీ క్రిందియంశములుండవలెను.

సమశీతోష్ణ తాలూకాలు:—
ఉష్ణప్రదేశములు:—

4. వ. సోపానము:— బాలురచే జిల్లాపటము గీయించి యందు నీ యంశముల మార్కుచేయించవలెను.

---

20. పంటలు.

---

1. వ. సోపానము:—ప్ర:- ఈ గ్రామములో పండు పంట లెవ్వి?
ఉ:—వరి, జొన్న, కంది మొదలగునవి.
ప్ర:—ఇవి యన్నియు ఒక భూమిలో బయలుదేరునా?
ఉ:—పైరుగావు.
ప్ర:—పల్లపు ప్రదేశములో పైరగు పంటలెవ్వి?

ఉ:—వరి, జనుము, మొ॥
ప్ర:—మెరక భూములలో పైరగు పంటలెవ్వి?
ఉ:—కంది, జొన్న, రాగులు, మొ॥
ప్ర:—కావున పంట లెన్ని రకములు?
ఉ:—పంటలు రెండు రకములు. (1) పల్లపు పైరులు; (2) మెట్ట పైరులు.

2. వ. సోపానము:—ఈ పటములో గుర్తుల వివరం జూచి దానిలో వరి ఎక్కడ పండునో చూచి చెప్పుము.

ఉ:— ... ...

N. B. ఈవిధముగా అన్ని పంటలను గురించి ఉపాధ్యాయుడు రాబట్టవలసియుండును. పటము పుస్తకములో చూపబడినది.

3 వ సోపానము:—నల్లబల్లపై నీక్రిందయంశము లుండవలెను.

పంటలు	తాలూకాలు
వరి.	
జొన్న.	
ప్రత్తి.	
మినుము.	
ఉలవ.	
కందులు.	
మిరపకాయ.	
పొగాకు.	
సెనగ.	

పసుపు.

వేరుసెనగ.

N. B. ఇట్టిజాబితా ఒకటి వ్రాసి ఉపాధ్యాయుడు గోడకు వ్రేలాడ తీయుట మంచిది. ఆయాపంటల నమూనాలను సంపాదించి వాటిని కాగితముమీద అతికించవలెను. దీని వల్ల పంటలు చూడని బాలురకు ప్రత్యక్షముగ పాఠము బోధ పడును.

4 సోపానము:—బాలురచే జిల్లాపటము గీయించి అందు ఈ యంశములు మార్కు చేయించవలెను.

---

21. రాకపోకలు

---

1 వ సోపానము.

ప్ర:—నీవు ఇచ్చటనుంచి సామానులు తీసుకుని చెన్నపురి పోవలెనన్న ఏమిచేయుదువు?

ఉ:—సామానులుబండిమీదతీసుకుని రైలుస్టేషనుకు వెళ్ళి అచ్చట రైలునెక్కి పట్టణము పోదును?

ప్ర:—అప్పుడు నీవు వేటిమీద ప్రయాణము చేయవలసి యుండును?

ఉ:—రైలుమీదనుబండిమీదను, ప్రయాణముచేయవలసి యుండును.

ప్ర:—ఇవి నడచుటకేమి కావలయును?

ఉ:—మంచిబాటలు కావలయును.

ప్ర:—పైనచెప్పిన వాటివలన గాక ఇంక వేటిచే మనము ఒక చోటనుండి మరియొకచోటకు పోవచ్చును?

ఉ:—పడవలమీదను, సైకిలుమీదను, కాలినడకను మోటారుమీదనుకూడ పోవచ్చును.

ప్ర:—ఇవి పోవుటకేమి కావలసియుండును!

ఉ:—మంచిబాటలు కాలువలు కావలెను.

ప్ర:—కావున యెట్టి ప్రదేశములు ప్రయాణానుకూలములు?

ఉ:—విస్తారముగా బాటలు కాలువలు గల ప్రదేశములు మిగుల ప్రయాణానుకూలములు.

2. వ. సోపానము:— ప్ర:—ఈ పటము ఏభూభాగమును సూచించుచున్నది?

ప్ర:—ఇందు గుర్తుల వివరపు జాబితాలో ఏమి వ్రాయబడినది?

ఉ:—రోడ్లు రైలుమార్గములు అని వ్రాయబడినది.

ప్ర:—వాటికెదురుగ ఏ ఏ గుర్తులు సూచించబడినవి?

ఉ:—ఎర్రగీత ఒకటియు ఎర్ర గీతమీద నల్లగీతలు గల గీతయొకటియు గలవు.

ప్ర:—ఎర్రగీతకెదురుగ నేమని వ్రాయబడినది?

ఉ:—రోడ్లు యని వ్రాయబడియున్నది.

ప్ర:—ఈ విధముగనే రెండవగీతదేనినిసూచించుచున్నది?

ఉ:—రెండవగీత రైలుమార్గములను సూచించుచున్నది

ప్ర:—పటమున గీయబడిన ఎఱ్ఱగీత ఎచ్చటనుండి ఎచటికి గీయబడినది?

ప్ర:—ఈ పటమున రైలుమార్గము లెచ్చటనుండెచ్చటకు సూచించబడు చున్నవి?

3. వ. సోపానము:—నల్లబల్లమీఁదనీక్రిందివిషయముండవలెను.

ఈజిల్లాలో బాటలు, కాలువలు, రైలు మార్గములు గలవు. అందుచే రాకపోకలకు వసతి బాగు.

కాలువలు:—

బాటలు:—

రైలు మార్గములు:—

N. B. రైలుమార్గములు చెప్పునపుడు పెద్దస్టేషనులగురించి కూడ చెప్పు నావశ్యకమై యున్నది. రైలుపట్టాలకు జనులు వెదురుబద్దలకు తారు పూసి నేలపై పటము వేసిన చాలమంచిది.

4. వ. సోపానము:—బాలురచే జిల్లా పటము గీయించి అందు రయిలు మార్గములను, బాటలు, కాలువలను మార్కు చేయించి నల్లబల్లపై వ్రాయబడిన పాఠ సంగ్రహము ఆపటమున కెదురుగ వ్రాయించుటమంచిది.

22. ఎగుమతులు, దిగుమతులు

1. వ. సోపానము:—

ప్ర:—మీతోటలో ఏ ఏ వృక్షములు గలవు?

ఉ:—కొబ్బరిచెట్లు పోకచెట్లు మామిడి మొ॥

ప్ర:—ఈసంవత్సరము మీమామిడి తోటఎట్లు కాచినది?

ఉ:—ఈసంవత్సరము మంచి కాపు కాచినది.

ప్ర:—మీరాఫలముల నేమి చేసితిరి?

ఉ:—మాకు కావలసిన వాటిని యుంచుకొని మిగిలిన వాటిని విక్రయించితిమి?

ప్ర:—మీరట్లు విక్రయించుటకు కారణ మేమి?

ఉ:—పండ్లు విస్తారముగా యుండుటచే విక్రయించితిమి.

ప్ర:—ఎట్టి వారు మీపండ్లను కొనిరి?

ఉ:—మామిడి తోటలు లేనివారు మాపండ్లను కొనిరి.

ప్ర:—ఈపండ్లను నీవెచ్చటెచ్చట విక్రయించు చుంటివి?

ఉ:—మాగ్రామమే కాక యితర గ్రామములో కూడ విక్రయించుచుంటిని.

ప్ర:—దీనిని బట్టి గ్రహించునదేమి?

ఉ:—ఒక చోట కొన్ని వస్తువులు (సరుకులు) విస్తారముగా యున్నవాటిని యితర చోట్లకు పంపి డబ్బు చేసుకొందుము. మన గ్రామములో లేని వస్తువుల నితర చోట్ల నుంచి తెప్పించు కొందుము.

2. వ. సోపానము:—

ప్ర:—మన జిల్లాలో పండు పంట లెవ్వి?

ప్ర:—ఈపంటలు మన జిల్లాలో విస్తారముగా యెచ్చటెచ్చట పైరగును?

ప్ర:—మన జిల్లాలో విస్తారముగా పండు పంటలను మన మేమి చేయుదుము?

ప్ర:—మనము ఇతర చోట్లనుండి తెప్పించుకొను సరకు లెవ్వి?

N. . ఇచ్చట యుపాధ్యాయుడు మనము యితర చోట్లకు పంపి డబ్బు చేసుకొనుదానికి ఎగుమతి యనియు మన దేశములో లేని వస్తువులను ఇతర చోట్ల నుండి తెప్పించు కొనుదానికి దిగుమతియనియు నందురని చెప్ప వలెను.

ప్ర:—ఇప్పుడు మన జిల్లానుండి ఎగుమతి జేయు వస్తువు లెవ్వి?

ప్ర:—ఇతర దేశములనుండి మన జిల్లాకు దిగుమతి యగు సరకు లెవ్వి?

3 వ సోపానము:—నల్ల బల్లపై ఈ క్రింది యంశము లుండ వలెను.

ఎగుమతులు:—

దిగుమతులు:—

4 వ. సోపానము:—బాలురచే జిల్లా పటము గీయించి అందు ఈ విషయములు మార్కు చేయించ వలెను.

నవీనకృష్ణాజిల్లా భూగోళము.

మూడవ భాగము

ఇదివరలో మీరు కొన్ని గ్రామములు కలసి తాలూకాయును, కొన్ని తాలూకాలు కలసి ఒకజిల్లాయు నైనదని మీరు చదివియున్నారు. పరిపాలనా సౌకర్యమునకై ఈ భాగము లన్నియు చేయబడినవి. మనలను పాలించు శ్రీ పంచమజార్జి సార్వభౌముడు ఇంగ్లండుదీవులలో నున్న లండను పట్టణములో యున్నారు. వారంత దూరమున నున్నను మనల నెంత చక్కగ పరిపాలించుచుండిరో మీకే తెలియును. పరిపాలనా సౌకర్యమునకు మన దేశమును (హిందూదేశమును) మూడు రాజధానులుగ విభజించిరి. మన మున్నది చెన్నపురి రాజధాని. దీనికి ముఖ్యపట్టణము చెన్నపురి. అన్ని శాఖలపై అధికారు లిచ్చట యుందురు. గవర్నరు మన రాజధానికి పైఅధికారి. కొన్ని జిల్లాలు కలిసి ఒక రాజధాని జేసిరి. జిల్లాకు అధికారి కలెక్టరు. వీరు జిల్లా ముఖ్యపట్టణములో నుందురు.

మనము నివసించి యున్న జిల్లా కృష్ణాజిల్లా. ఈ జిల్లాగుండా కృష్ణానది ప్రవహించుటచే దీనికాపేరు గల్గెను. ఈ జిల్లా చాల విస్తీర్ణమైనది. ఇది కృష్ణానది మొదలు గోదావరినది వరకు వ్యాపించి యున్నది. ఈ జిల్లాకుత్తర సర్కా

రులలో చేరినది. గంజాము, విశాఖపట్టణము, గోదావరి, కృష్ణా జిల్లాలకు ఉత్తరసర్కారు లని పేరు. ఇప్పుడు లెజిస్లేటివ్ సభలో కృష్ణా గోదావరి జిల్లాలను కలిపి మూడు జిల్లాలుగా విభజించుటకు ఏర్పాటులు జరుగుచున్నవి. ఈ జిల్లాలలో తూర్పు భాగము చాల సారవంతమైనది.

—* ఎల్లలు. *—

సరిహద్దు లన్నను ఎల్ల లన్నను ఒకటే యర్థము. ఒక దానికి సరిహద్దులు చెప్పుట యన అర్థమేమి? ఆ ప్రదేశమునకు నాల్గు దిక్కుల నుండు ప్రదేశముల పేర్కొనుటయే. దీనివల్ల ఆ స్థలముల యొక్క నిర్ధారణ చేయడ మగును. సాధారణముగా తనఖా పత్రములలో తనఖా యిచ్చు ప్రదేశమునకు సరిహద్దులు వేయుదురు. ఇది ఎందులకు పుట్టబడినది? ఆ స్థలముయొక్క నిర్ధారణకే. ఈ విధముగనే మన జిల్లాకు సరిహద్దులన్న యర్థమేమి? మన జిల్లా యొక్క స్థలనిర్ధారణ జేయుటయే. ఈ సరిహద్దులను గుర్తించుట ఎట్లు? పటమునకు పైదిక్కు యుత్తరమనియు, కుడిచేతివైపు తూర్పనియు, క్రింది వైపు దక్షిణమనియు, ఎడమ చేతివైపు పడమర యనియు మీకు తెలిసిన విషయమే. ఆ పటమునందు ఆ యాదిక్కుల నేమి వ్రాయబడియున్నదో చూచిన ఎల్లలు మనకు తెలియును. మనజిల్లాకు ఎల్లలు చెప్పుము.

—* ఎల్లలు *—

ఉ:—గోదావరిజిల్లా

తూ:—బంగాళాఖాతము

ద:—గుంటూరుజిల్లా

ప:—హైదరాబాదు

నైసర్గికస్వరూపములు

భూమి ఎత్తు పల్లములు లేక సరాసరిగా యుండదు. కాన దానియొక్క సహజస్వరూపమెద్ది యన ఎత్తు పల్లములుగాయుండుటయే. ప్రతి గ్రామములోను కొంత భాగము ఎత్తుగను కొంతభాగముపల్లముగ నుండుట సహజము. మన జిల్లాలో ఏ ఏ ప్రాంతములు యెత్తైనవి. ఏ ఏ ప్రాంతములు పల్లపుప్రదేశములైనవి కనుగొనుటయే నైసర్గిక స్వరూపముల తెలుసుకొనుట.

ఈ జిల్లా అంతయు మైదాన ప్రదేశము. కొండలు గాని గుట్టలు గాని గలిగిన ప్రదేశము బహుతక్కువ. ఈమైదానములలో చాలాభాగము గోదావరికృష్ణాజిల్లాలలో చేరినది. డెల్టాభూములు రేగడిమన్ను చే గప్పబడి మంచి పంటల నిచ్చు చున్నది. మైదానము కన్న నెత్తైన ప్రదేశమునకు పీఠభూమి యని పేరు. ఇట్టి పీఠభూమి మన జిల్లాలో లేదు. బెజవాడలో పెద్ద గుట్టలు మాత్రము గలవు. ప్రదేశము కూడ రాతి ప్రదేశమే. తూర్పు కనుమల యొక్క శాఖలు మన జిల్లాలో నచ్చటచ్చట గలవు. నదులు సముద్రములో గలియుచోట ఇసుక తిన్నెలు గలవు. బెజవాడతాలూకాలో కొండపల్లి దుర్గమును, ఏలూరు, ఎర్నగూడెము తాలూకాలలో అక్కడక్కడ అడవులును గలవు. ఎర్నగూడెం తాలూకాలో చాలభాగము భూమి యంతయు రాతి ప్రదేశమే.

నదులు.

ఒక ప్రదేశము యొక్క వృద్ధి క్షయములు నీటి సౌకర్యమును బట్టియుండును. ఏలన నీటిపారుదల బాగుగయున్న ప్రదేశముల మంచి పంటలు ఫలించుట కవకాశ ముండును. దీనిని బట్టి అందుండు జనులయొక్క నాగరికత, దేహాసౌష్టవము యుండును.

మన జిల్లాలో రెండు నదులు గలవు. (1) కృష్ణానది (2) గోదావరి నది.

కృష్ణానది:—దీని యొక్క నిడివి 800 మైళ్ళు. ఇది పడమటి కనుమలలో మహాబలేశ్వరము యొద్ద పుట్టి బొంబాయి రాజ్యము గుండా ప్రవహించి అటు పిమ్మట మన జిల్లాలో ప్రవహించి బంగాళా ఖాతములో కలియుచున్నది. కర్నూలు జిల్లాలో దీనికి తుంగభద్ర యను నొక ఉపనది కలియు చున్నది. ఈ నది గోదావరి నది యంత పొడవైన దియు, వెడల్పైన దియు కాదు. అందుచే దీని ప్రవాహమతి వేగము. ఈనదికి బెజవాడయొద్ద ఒక ఆనకట్ట గట్టిరి. ఆనకట్టనగా నదిలోని నీరు వృధాగా సముద్రములోనికి పోకుండా కట్టిన గట్టు. ఈఆనకట్టకు రెండు వయిపుల రెండు పెద్ద గుట్టలు గలవు. దీని నిడివి సుమారు 1250 గజములు. దీనికి కాలువలు త్రవ్వి ఈకాలువల మూలమున పొలములకు నీటి సప్లయి చేయుచుండిరి.

ఈకాలువల మూలముననే మన డెల్టా తాలూకాలు తలయెత్తుటకు కారణమయినది. వీటివలన డెల్టాతాలూకాలు

సారవంతముగను ప్రజలు ధనికులుగను రాక పోకలకు సౌకర్యమును గలిగెను.

కృష్ణా నది బెజవాడయొద్ద రెండు పాయలయి బంగళా ఖాతములో కలియు చున్నది. ఈనదికి వరదలు తఱుచువచ్చు చుండును. వేసవి కాలములో నీటిపారుదల బహు తక్కువ. ఈ నది కడ్డముగ బెజవాడ యొద్ద ఒక పెద్ద వంతెన గలదు. ఇది చాలా అంద మయినది. మన దేశములో యింత బలిష్ఠమైన వంతెన వేరొకటి లేదని చెప్పుదురు.

గోదావరినది:—ఇది ఈజిల్లాకు యుత్తరమున పారుచున్నది. గోదావరినది పడమటి కనుములలోని నాసికాత్రయంబకము వద్ద పుట్టి నిజాం రాజ్యంగుండా ప్రవహించి తూర్పుకనుమల చీల్చి బంగాళ ఖాతములో కలియుచున్నది. ఈనది మన దేశములో నున్న పుణ్య నదులలో రెండవదని చెప్పవచ్చును. మన జిల్లాలో ఉత్తర ప్రాంతమంతయు ఈనది వల్ల సేవ్యము చేయబడుచున్నది. ఈనదికి ధవళేశ్వరము యొద్ద ఒక ఆనకట్ట కట్టబడి యున్నది. మన జిల్లాలో ఈనది యొక్క మొగ విజ్జేశ్వరము యొద్దగలదు. ఇచ్చట నుంచి ఒక కాలువ ఏలూరుకును రెండవది నరసాపురము, వుండిసీమ వయిపునకును పోవుచున్నది. కృష్ణకాలువయు గోదావరి కాలువయు ఏలూరు యొద్ద కలుసుకొనును. ఈ రెండు నదులుగాక మన జిల్లాలో తమ్మిలేరు, రామిలేరు, గోస్తనది, ఎఱ్ఱకాలువ యివి నాలుగు చిన్న యేరులు గలవు.

తమ్మిలేరు, రామిలేరు ఏలూరుతాలూకాలోను, గోస్త్రా నది తణుకు భీమవరం, గుడివాడ తాలూకాలోను, ఎఱ్ఱకాలువ యర్నగూడెం తాలూకలోను ప్రవహించుచున్నవి.

శీతోష్ణస్థితి.

శీతమును యుష్ణమును తెలుపుదానికి శీతోష్ణస్థితియని పేరు. ఒక ప్రదేశముయొక్క శీతోష్ణస్థితి తెలుసుకొనుటకు ఈ క్రింది విషయములు గమనించవలసి యుండును:— (1) భూమియొక్క నైసర్గిక స్వరూపములు(2) సముద్రదూరము(3) వాన. మన జిల్లాలో కొండ ప్రదేశము తక్కువ. అందుచే ఈజిల్లాలో శీతోష్ణస్థితి సమముగాయుండును. కాని కొంచెము రాతిప్రదేశములైన బెజవాడ, ఏలూరు నూజివీడు, నందిగామ మున్నగు పడమటి తాలూకాలలో శీతోష్ణము లధికముగ నుండును. బందరు, నరసాపురము, దివితాలూకాలకు సముద్రము దగ్గర యుండుటచే శీతోష్ణస్థితి సమముగా యుండును. మధ్యతాలూకాలు మాగాణి భూములగుటచే శీతోష్ణములంత యధికముగా యుండవు.

సముద్రతీరపుప్రాంతముల వర్షము హెచ్చు. ఈ జిల్లాలో పడమటకు పోనుపోను వర్షములు తక్కువ. మొత్తము మీద యీజిల్లాలో తూర్పుతాలూకాలు సమశీతోష్ణముగను పడమటితాలూకాలలో శీతోష్ణములధికముగ యుండును.

వ్యవసాయము.

మన జిల్లాలోనేగాక మన దేశమంతటను జనసామాన్యమునకు వ్యవసాయమే ఆధారము. ఒక భూప్రదేశములో

వ్యవసాయసంపత్తి బాగుగనున్నదనిన యర్థమేమి? ఆ ప్రదేశము చాలా సారవంతమైనదనియు, నీటివసతి బాగుగ గలదనియు, పశువులు, వాటి మేతకు ఆధారము, పంటల ఫలితము బాగుగనున్నదన్న మాట. ఇదివరలో మీరు ఈజిల్లాలో తూర్పు తీరపు తాలూకాలలో వర్షములు హెచ్చని చదివియుంటిరి.

ఈజిల్లాగుండా కృష్ణాగోదావరినదులుప్రవహించుచున్నవని మీరిదివరలో జదివియుంటిరి. వీటిడెల్టాలుకలసియే ఈజిల్లా అయినదని చెప్పవచ్చును. మనజిల్లాలో మూడు వంతులు డెల్టా ప్రదేశమగుటచే భూమి చాలా సారవంతముయినది. ఏలన డెల్టాలు ఒండు మట్టిచే నేర్పడిన ప్రదేశములు. తూర్పు తాలూకాలలో రేగడినేలగలదు. అందుచే వ్యవసాయానుకూలములు. పడమటి తాలూకాలు రాతి ప్రదేశములగుటచే వ్యవసాయమునకంత మంచివి కావు.

డెల్టాకాలువల మూలమున పొలములకు నీటి పారుదల బాగుగ చేయబడుచున్నది. ఈ జిల్లాలో రమారమి 12, 00, 000 యకరముల భూమి ఏటి కాలువల మూలమున సాగు యగుచున్నది. గోదావరి కాలువలు 5,60,000 యకరములును, కృష్ణకాలువలు 5,40,000యకరముల భూమిని సాగుచేయుచున్నవి. దీనిని బట్టి చూడ మనజిల్లాలో చాలా భాగము గోదావరి కాలువలవల్ల సాగుబడి యగునట్లు కాన్పించుచున్నది. ఎర్నగూడెం తాలూకాలో ఎర్రకాలువ వల్ల నీరు సప్లయి చేయబడుచుండెను. దివి తాలూకాలో కాలు వాధారము లేని కారణముచే కృష్ణా నదిలోనుండి నీరు

యింజను మూలమున వయికి పంపు చేయబడి కాలువలకు సప్లయి కాబడుచున్నది.

ఈ కాలువలుగాక మన జిల్లాలో కొల్లేరు సరస్సు కూడా గలదు. తూర్పు కనుమలకు ఈసరస్సు దగ్గరనుండుటచే వాటిపై గురియు వానలు ఈ సరస్సులోనికి వచ్చుచున్నవి. ఈసరస్సులో దీవులనేకములు గలవు. ఇవి చాలా సారవంతము లయినవి.

మన జిల్లాలో చెరువులవల్ల 62,000 యకరములును, బావుల వల్ల 3,000యకరములును సాగుయగుచున్నవి.

పశువులు.

మన జిల్లాలో సాధుజంతువులే గాని క్రూరజంతువు లంతగా లేవు. ఆవులు ఎద్దులు గేదెలు మున్నగు సాధు జంతువులు గలవు. వీటి కైనను మేత లేకుండుటచే అంత బలిష్ఠములు గావు.

అడవులు.

ఈ జిల్లాలో అడవులు లేనే లేవని చెప్పవచ్చును. జిల్లాలో మూడు వంతులు మైదాన ప్రదేశ మగుట వల్లను, కొండలు లేకపోవుట చేతను అడవులు లేవు. కొద్దిగా ఎర్రగూడెంతాలూకాలో కొండలు గలవు. నూజవీడు, బెజవాడ తాలూకాలలో అచ్చటచ్చట గుట్ట లుండుటచే వాటి మీద పొదలు బయలు దేరినవి.

పంటలు.

పంటలు రెండు రకములు. (1) మెట్ట పైరులు. (2) పల్లపు పైరులు.

మెట్టపైరులు:—కందులు, రాగులు, సజ్జలు, ప్రత్తి యివి యన్నియు మెట్ట పైరులు. వీటికి వర్షము లుండవలెను. మన జిల్లాలో పడమటి తాలూకాలు మెట్ట ప్రదేశముగాన ఆ తాలూకాలలో ఈ పంటలు పైరగును.

పల్లపు పైరులు:—వీటికి నీటివసతి బాగుగ నుండవలెను. భూమి కూడ చాల సారవంత మైనదై యుండవలెను. వరి, జనుము మొ॥ పల్లపు పైరులు. మనజిల్లాలో తూర్పుతీరపు తాలూకాలలో నీటి వసతి విస్తారముగా యుండుటచే ఈ తాలూకాలలో వరి విశేషముగా పైరగును.

(3) పొగాకు, నీలి, మిర్చి కూడ నచ్చటచ్చట పైరగును. నరసాపురము, పాలకొల్లు గ్రామములలో పండ్ల తోటలు విస్తారముగా గలవు. తూర్పుతీరపు తాలూకాలలో కొబ్బరి తోటలుకూడ నచ్చటచ్చట గలవు.

లోహములు.

ఈ జిల్లాలో అంతగా లోహములు దొరకవు. నూజివీడు తాలూకాలో అచ్చటచ్చట రవలు దొరుకునని చెప్పుదురు. సముద్రతీరపు తాలూకాలలో ఉప్పు తయారు చేయుదురు. ఉప్పు పండించుట ఎట్లన:— సముద్రము దగ్గర మళ్లుగట్టి పోటు వచ్చినపుడు వీటిలో నీరు పెట్టుదురు. సముద్రపు నీటిలో ఉప్పుచాల యుండునని చెప్పుదురు. మళ్లలో పెట్టిన నీరు సూర్యరశ్మిచే ఆవిరి రూపమును దాల్చి పై కెగసి పోయి ఉప్పు క్రిందయుండును. అటుపిమ్మట దీనిని గోకి శుభ్రము చేయుదురు.

వృత్తులు.

మన జిల్లాలో ముఖ్యమైన వృత్తి వ్యవసాయము. ఇది కాక ఏలూరులో గోనెలు తయారు చేయు యంత్రము గలదు. పట్టణములలో బియ్యపు మరలు గలవు. బందరులో మంచి బట్టలను తయారు చేయుదురు. కొండపల్లి కర్ర బొమ్మలకును, బందరుతాలూకాలోని పెడన చీర్లకును రవణక్కపేట ఇత్తడి సామానులకును, ఏలూరు సమీపములో నున్న తంగెళ్లమూడి రత్నకంబళ్లకును ప్రసిద్ధి.

రాకపోకలకు మార్గములు.

రైలు మార్గములు:—మద్రాసు నుండి కలకత్తాకు పోవు రైలుమార్గము ఈ జిల్లా గుండా పోవుచున్నది. బెజవాడ చాలా ముఖ్యమైన జంక్షను. ఇచ్చట హైదరాబాదు, బళ్లారి, మదరాసు, బందరు పోవు రైలుమార్గములు కలుసుకొనును.

ఈ జిల్లాలో పెద్దస్టేషనులు:— (1) బెజవాడ. (2) ఏలూరు. (3) తాడేపల్లి గూడెం. (4) నిడదవోలు.

కాలువలు:—డెల్టా కాలువల మూలమున ప్రయాణమునకు చాల సౌకర్యము చేయబడినది. బక్కింగుహాము కెనాలు ఈజిల్లాగుండాపోవుచున్నది. విజ్ఞేశ్వరము నుండి ఒక కాలువ ఏలూరువరకు వచ్చుచున్నది. కృష్ణ కాలువయు, ఈకాలువయు ఏలూరు యొద్ద కలుసుకొనును. నిడదవోలు నుంచి డెల్టాకు కాలువలు వేరయినవి.

వీటి మూలమున సరకులు ఒక చోటనుండి మరియొక చోటికి పోవుటకు చాలసదుపాయముగా నున్నది. ఈకాలువలన్నియు వేసవి కాలములో కట్టి వేయుదురు. అట్లు కట్టి వేయని యెడల నీరు సప్లయి చేయుట కష్టమగును.

బాటలు

ఈజిల్లాలో 12,000 మయిళ్లకన్న ఎక్కువబాటలు గలవు. బెజవాడ నుంచి గోదావరి జిల్లాకు పోవుబాట ఈ జిల్లాగుండా పోవుచున్నది. ఈబాట చెన్నపురినుండి కలకత్తా వరకు పోవును. ఈబాటగాక ప్రతి తాలూకాలోను రోడ్లు గలవు. వీటి సహాయమున ఒక గ్రామము నుండి మరియొక గ్రామమునకు ప్రయాణ మనుకూలముగా నుండెను.

జనసంఖ్య.

మన జిల్లాలో జనసంఖ్య సుమారు21,00000. తణుకు నరసాపురము తాలూకాలలో జనసంఖ్య హెచ్చు. ఈజిల్లాలో నాలుగు జాతులు వారు గలరు. వారుమాట్లాడుభాష తెలుగు. చాలామంది బ్రాహ్మణులు పండితులు ఈజిల్లాలో గలరు. కళాశాలలు మాత్రమంతగా లేవు. బందరులో ఒక కళాశాల మాత్రము గలదు.

తాలూకాలు.

ఈజిల్లా అన్ని జిల్లాలకన్న చాలా పెద్దది. ఈజిల్లాలో 13 తాలూకాలు గలవు.

ప్రతి తాలూకా ముఖ్య పట్టణములోను ఒక తహశీలు దారు యుండును.

(1) బందరు తాలూకా. (2) దివి తాలూకా
(3) గుడివాడ తాలూకా (4)కయికలూరుతాలూకా
(5) బెజవాడ తాలూకా
(6) నందిగాము తాలూకా (7) నూజివీడుతాలూకా
(8)తిరువూరు తాలూకా (9)ఏలూరు తాలూకా (10) ఎర్నగూడెం తాలూకా (11) నరసాపురం తాలూకా
(12)తణుకుతాలూకా (13) భీమవరంతాలూకా.

తాలూకాలు	డివిజన్
నరసాపురము తాలూకా, తణుకు తాలూకా	నరసాపురం డివిజన్
భీమవరం	భీమవరం డివిజన్
ఏలూరు తాలూకా, ఎర్నగూడెం	ఏలూరు డివిజన్
బందరు తాలూకాలు, దివి తాలూకాలు	బందరు డివిజన్
గుడివాడ తాలూకా, కైకలూరు తాలూకా	గుడివాడ డివిజన్
నూజివీడు తాలూకా, బెజవాడ తాలూకా, తిరువూరు తాలూకా, నందిగాం తాలూకా	బెజవాడ డివిజన్

డివిజన్‌కు అధికారి సబ్ కలెక్టరుగాని, డిప్యూటి కలెక్టరుగాని యైయుండవచ్చును.

పట్టణములు

బందరు తాలూకా.

బందరు:—పూర్వకాలములో రేవు పట్టణము. శిథిలమైన కోటకలదు. కాలేజీ యున్నది. వర్తకమునకు ప్రసిద్ధి. తోళ్లపనులు చేయుదురు.

పెడన:—చీర్లకు ప్రసిద్ధి. యీగ్రామంలో దేవాంగులను వారు బట్టలు నేయుదురు.

కల్లేపల్లి:—పవిత్రస్థలము. దీనినే దక్షిణకాశియని కూడా పిలుతురు.

దివితాలూకా.

శ్రీకాకుళము:—పూర్వకాలములో ఆంధ్రరాజుల రాజధాని.

ఘంటశాల:—పుణ్యస్థలము.

గుడివాడతాలూకా.

గుడివాడ:—ముఖ్యపట్టణము. పురాతపు పట్టణము. ఇచ్చట బౌద్ధస్థూపములు, ఆంధ్రరాజుల నాణెములు మున్నగునవి దొరకెనట.

పామర్రు:—డిప్యూటీ తహశ్శీలుదారు ఆఫీసు.

ఎలమర్రు.—కంబళ్లు నేయుదురు విద్వాంసులు కలరు.

కైకలూరు తాలూకా.

కైకలూరు:—తాలూకాకు ముఖ్య పట్టణము.

బెజవాడ తాలూకా.

బెజవాడ:—కృష్ణయొడ్డున కలదు. పెద్ద రైల్వే జంక్షను మునిసిపాలిటి పట్టణము. చాలా ఫ్యాక్టరీలు గలవు. వర్తక వ్యాపారము హెచ్చు తోళ్లవర్తక మధికము. కన్యకామ్మవారి దేవాలయము కలదు మారుతిరాం కంపెని అను పుస్తకముల షాపుగలదు. అక్కడఅన్ని రకముల పుస్తకములు దొరుకును.

కొండపల్లి:—ఇచ్చట కోట కలదు. కర్రబొమ్మలకు ప్రసిద్ధి.

వల్లూరు:—జమీందారీ గ్రామము. ఇచ్చట జమిందారు గారు కూడా యుందురు.

నందిగామ తాలూకా.

నందిగామ:—తాలూకాకు ముఖ్యపట్టణము.

జగ్గయ్యపేట:—పట్టు బట్టలు నేయుదురు. ఉత్తరసర్కారులకు నైజాము రాజ్యమునకు ఈ పట్టణము మూలము గనే వర్తకము జర్గుచున్నది. బౌద్ధస్తూపముల నేకములు దొరికినవి.

నూజివీడు తాలూకా

నూజివీడు:—తాలూకాకు ముఖ్యపట్టణము. జమీందార్లుండు చోటు. మామిడిపండ్లకు ప్రసిద్ధి. పెద్ద హైస్కూలు గలదు.

గన్నవరము:—పెద్దగ్రామము తహశీలుదారు కచ్చేరీ గలదు. లోవరు సెకండరీ పాఠశాల గలదు.

తిరువూరు తాలూకా

తిరువూరు:—తాలూకాకు ముఖ్య పట్టణము. జమీందారుండు చోటు.

ఏలూరు తాలూకా

ఏలూరు:—తాలూకా ముఖ్యపట్టణము చాలయంత్రశాలలు గలవు. గోదావరీ కృష్ణ కాలువలుకలియుచోటు రత్నకంబళ్లు నేయుదురు. గోనెలు నేయుయంత్రశాలగలదు మునిసిపాలిటి పట్టణము జిల్లాకోర్టు గలదు. రావు బహద్దరు మోచర్ల రామచంద్రరావు పంతులుగారు పట్టణ వాస్తవ్యులకు చేసిన ఉపకారములకు వారి పేరట ఒక పేటను కట్టించి యున్నారు.

చింతలపూడి:—దీనికి సమీపమున అడవులు వున్నవి. యిచ్చట డిప్యూటితహసిలుదారుని కచేరియు ప్రయాణము చేయువారికి ఒకసత్రముకూడా కలదు.

శనివారపుపేట:—జమీందారి గ్రామము ఏలూరుకు మూడుమైళ్ళ దూరములో వున్నది.

గుంటుపల్లి:—చరిత్రాపట్టణము

ఎర్నగూడెం తాలూకా

కొవ్వూరు:—గోదావరి నదిపైయున్నది.

నరసాపురం తాలూకా.

నరసాపురము:—వసిష్టగోదావరి ముఖద్వారమున నున్నది. చరిత్రలో ప్రసిద్ధి. ఎముకలు ఎగుమతి చేయుదురు. యిచ్చటికి నిడదవోలునుండి కాలువవచ్చును. యిచ్చట రైలును హైస్కూలు గలదు.

మొగలితుర్రు:—పురాతనపు కోట గలదు. ఉప్పు తయారు చేయుదురు.

పాలకొల్లు:—వర్తకమునకు ప్రసిద్ధి; నారింజతోటలు మెండు

తణుకు తాలూకా

తణుకు:—వరి విస్తారముగా పైరగును. హైస్కూల్, డిస్ట్రిక్టు మునిసిఫ్, మేజస్ట్రీటు కచ్చేరీలు గలవు.

నిడదవోలు:—వర్తకస్థలము, రైలు స్టేషను బియ్యపుయంత్ర శాలలు చాలగలవు

పెంటపాడు:—బైరాగులు చాలా మంది గలరు.

అత్తిలి:—పండ్లువిశేషము

భీమవరం తాలూకా

భీమవరము:—తాలూకా ముఖ్యపట్టణము. తహశీలుదారు కచేరి, డిప్యూటీ కలక్టరు కచేరీగలవు.

మొగలితుర్రు:—పురాతనపు కోట గలదు. ఉప్పు తయారు చేయుదురు.

పాలకొల్లు:—వర్తకమునకు ప్రసిద్ధి; నారింజతోటలు మెండు

తణుకు తాలూకా

తణుకు:—వరి విస్తారముగా పైరగును. హైస్కూల్, డిస్ట్రిక్టు మునిసిఫ్, మేజిస్ట్రేటు కచ్చేరీలు గలవు.

నిడదవోలు:—వర్తకస్థలము, రైలు స్టేషను బియ్యపుయంత్ర శాలలు చాలగలవు

పెంటపాడు:— బైరాగులు చాలా మంది గలరు.

అత్తిలి:—పండ్లువిశేషము

భీమవరం తాలూకా

భీమవరము:—తాలూకా ముఖ్యపట్టణము. తహశీలుదారు కచేరి, డిప్యూటీ కలక్టరు కచేరీగలవు.

నాటకములు

సతీసంకరణము (క్రొత్త నాటకము)	రు 0—12—0
బత్తికి నాటకము (బాపట్ల కాంతయ్యగారు రచియించినది)	1—0—0
గయోపాఖ్యానం (చిలకమర్తి వారిది)	0—8—0
ప్రసన్నయాదవం నాటకం డిటో	0—8—0
పారిజాతాపహరణం	0—8—0
సంపూర్ణరామాయణం	1—4—0
సంపూర్ణభారతము	1—4—0
భక్తరామదాసు	1—0—0
క్తకబీరు	1—0—0
ంచాలి మానసంరక్షణ	1—0—0
తామణి నాటకం	1—2—0
పద్మవ్యూహం	1—0—0
సారంగధర	0—12—0
ీయం	1—8—0
నాటకం	0—12—0

ఇవి గాక అనేక నాటకములు మావద్ద కలవు. కోరువారికి కేటలాగు పంపెదము.

కలయువారు:—

మారుతీరాం అండ్ కో,
బెజవాడ

ప్రకటన.

మావద్ద అన్నిరకముల స్కూల్ పుస్తకములు, నాటకములు, నవలలు, సంస్కృతాంధ్ర గ్రంథములు, వైద్యగ్రంథములు, హరికథలు, హాస్యగ్రంథములు, వాల్‌మ్యాపులు, స్టేషనరీ సామానులు, ప్రబంధములు, ఇతిహాసములు అన్నిరకముల బజారు శతకములు, యక్సర్‌సైజు బుక్కులు, డ్రాయింగు బుక్కులు, అటెండెన్సు, అడ్మిషన్ రిజిస్టర్లు, టీచర్ల అటెండెన్సు, ప్రోగ్రసు కాండక్టు రిజిస్టర్లు, అన్నిరకముల జంతువుల పటములు యివి అవి యననేల అన్ని కంపెనీల పుస్తకములు మావద్ద దొరకును. కావలసినవారలకు వి. పి. గా పంపించబడును

కోరువారికి మా కేటలాగు వుచితముగా పంపబడును.

వలయువారు :—

మారుతీరాం కంపెని,

బుక్కు సెల్లర్సు

బెజవాడ

END OF
TITLE